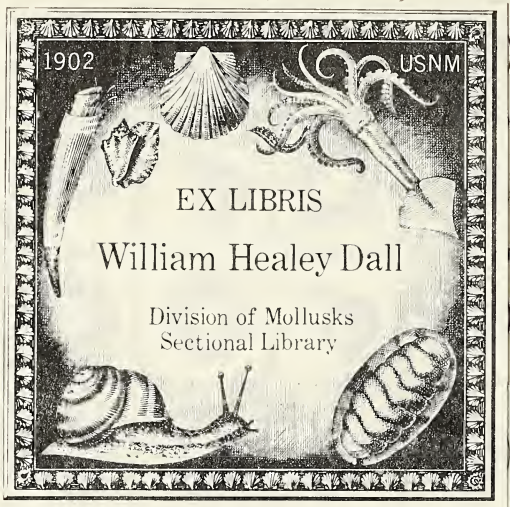
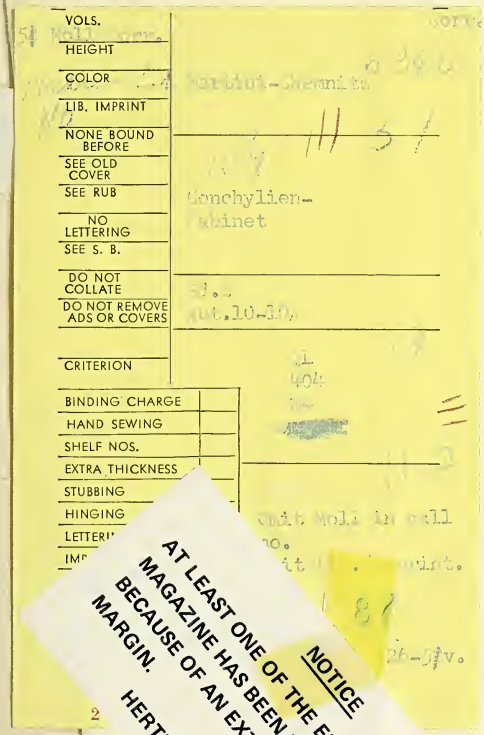

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

WILLIAM H. DALL
SECTIONAL LIBRARY
DIVISION OF MOLLUSKS


VOLS.
HEIGHT
COLOR
LIB. IMPRINT
NONE BOUND BEFORE
SEE OLD COVER
SEE RUB
NO LETTERING
SEE S. B.
DO NOT COLLATE
DO NOT REMOVE ADS OR COVERS
CRITERION
BINDING CHARGE
HAND SEWING
SHELF NOS.
EXTRA THICKNESS
STUBBING
HINGING
NOTICE
AT LEAST ONE OF THE EDGES OF THIS MAGAZINE HAS BEEN LEFT UNTRIMMED, BECAUSE OF AN EXTREMELY NARROW MARGIN.
HERTZBERG-NEW METHOD, INC.

86853
01

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, S. Clessin, Dr. Brot, Dr. E. von Martens

Neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt und H. C. Weinkauff.

Zweiten Bandes zehnte Abtheilung.

Nürnberg 1879.

Verlag von Bauer & Raspe.

(Emil Küster.)

Die

Gattung

Neritina.

Bearbeitet

von

Professor Dr. Ed. von Martens

in Berlin.

Nürnberg, 1879.

Verlag von Bauer & Raspe.

(Emil Küster.)

QL404
M4

QL
M38
1844
Bd. 2
Abt. 10-10a
RB
MOLL

Familie der Neritaceen.

Schnecken mit einer federförmigen Kieme in einer eigenen durch Einstülpung des Mantels gebildeten Höhle, ohne äussern Geschlechtsunterschied, mit sehr zahlreichen, verschieden gestalteten Zahnplatten in jeder Querreihe der Zunge und mit Augen auf kurzen Vorsprüngen an der Aussenseite der fadenförmigen Fühler. Schale plan-convex oder höchstens eiförmig, innen nicht perlmutterartig, nie mit vielen Windungen; Mündung gerundet, durch eine wandartige Flächenausdehnung der Columellarseite in zwei Theile getheilt: das halbrunde Lumen der Mündung und die Columellarfläche mit scharfem Innenrand, ohne Ausschnitt am untern Ende. Deckel immer vorhanden, schalig, nie mit vielen Windungen.

Diese Familie ist zunächst mit den Trochoideen verwandt und gehört wie diese der höheren Abtheilung (Ordnung) der Scutibranchien (in der durch Quoy und Gaimard angebahnten Umgrenzung) oder Rhipidiglossen (Troschel) an. Die Schalen charakterisiren sich hauptsächlich durch die eigenthümliche Columellarfläche und den damit zusammenhängenden Mangel einer Mündungswand. Während nämlich bei den andern spiralgewundenen Schnecken die Innenseite der Oeffnung in einen oben flächenartigen Theil, die Mündungswand (paries aperturalis), und einen untern um sich selbst gedrehten pfeilerartigen, die Columelle, sich gliedert, stehen bei den Neritaceen scheinbar beide seitlich nebeneinander in gleicher Ausdehnung vom obern zum untern Ende der Mündung, die Fläche an der vom Lumen der Mündung abgewandten Seite des Randes, der hintern für das kriechende Thier, der linken für die übliche Betrachtung der Schale. Streng genommen ist aber eigentlich die Mündungswand eben scharfkantig gebrochen und nicht vom Columellarrand deutlich abgesetzt, so dass sie unter dessen Namen mitbegriffen wird, die Columellarfläche aber der Auflagerung vor der Mündungswand und der Verbreiterung des Columellarrandes nach aussen zu ver-

gleichen, wie sie bei so vielen Schnecken, sehr entwickelt z. B. bei Nassa vorkommt. Dem Aussenrande der Mündung (bord droit, labrum) stehen daher hier auch statt eines einfachen Innenrandes zweierlei gegenüber, die innere oder centrale Gränze des Lumens der Mündung, was eben der besprochene Columellarrand ist, und die peripherische (hintere, linkseitige) Gränze der Columellarfläche, welche wir im Folgenden, wo sie sich wirklich randartig abhebt, Hinterrand nennen werden. Der Aussenrand umfasst stets mit seinem obern und untern Theil (Ober- und Unterrand) die beiden Enden des Columellarrandes und geht entweder unmittelbar oder mit gewissen Complikationen in die hintere Gränze der Columellarfläche (Hinterrand) über. Die Columellarfläche ist auch bei jungen Exemplaren schon wesentlich in gleicher Bildung vorhanden, nur die Sculptur, die Färbung und die Ausbildung des Hinterrandes kann mit Vollendung des Wachsthums anders werden. Eine ähnliche wandartige Bildung des Innenrandes findet sich bei den Calyptraeaceen, diese sind aber durch anatomische Charaktere und die Mehrzahl auch von den meisten Neritaceen in der Schale sehr verschieden; nur zwischen Crepidula und Navicella besteht eine Schalenähnlichkeit, welche in früheren Zeiten öfters irregeführt hat.

NERITINA.

Neritaceen mit spiral gewundener, vorherrschend glatter Schale, dunkler Schalenhaut, ungezähneltem Aussenrand der Mündung und zwei mehr oder weniger schief sich erhebenden Fortsätzen am Deckel. Die meisten im süssen Wasser.

Kopf breit mit zwei langen dünnen spitzigen Fühlern, an deren Grunde nach aussen zu auf kurzen Hervorragungen die Augen sitzen. Mund rundlich mit wulstiger Lippe; keine gesonderten Kiefer, sondern die ganze Mundhöhle von einer chitinartigen Haut ausgekleidet, deren Längsfalten eine bedeutende Erweiterung gestatten. Zunge (Radula) nach dem Typus der Rhipidoglossen: in jeder Querreihe von innen nach aussen eine kleine, etwas längliche oder nahezu quadratische Mittelplatte mit erhobenen Seitenrändern, vorn verdickt, hinten dünner, eine breite mehr oder weniger rhomboidische oder schulterblattförmige Zwischenplatte (Flügelplatte) mit auf- und rückwärts gebogenem Vorderrand, hierauf zwei weitere, sehr kleine Zwischenplättchen, dann eine starke breite schirm- oder pilzförmige Seitenplatte (Schirmplatte) mit auf- und rückwärts gebogenem wulstigem meist gekerbten

Rande und endlich eine grössere Anzahl (60—120 nach Schätzung) schlanker, hakenförmiger Randzähne (uncini), welche in einer schief nach aussen und hinten gerichteten Reihe an den Seiten der Zunge hinziehen und selbst einen Theil ihrer untern Fläche bedecken. Die ganze Zunge wird von vier Knorpelstücken von blassbläulicher Farbe getragen; ihr hinterer in die Zungenscheide gehüllter Theil ragt weit in die Leibeshöhle hinein. Gehörbläschen an den untern Schlundganglien, beim erwachsenen Thier mit zahlreichen (bis 200), unregelmässig eckigen, stark lichtbrechenden Otolithen von 0,00 bis 0,001 Millim.; beim Embryo nur Ein grösserer blasser Otolith, welcher zuweilen bei den erwachsenen neben den kleinen erhalten bleibt.

Magen gross, durch eine schwache Einschnürung getheilt. Darm mehrfach gewunden, After rechts unter dem Dachrand der Kiemenhöhle. Diese öffnet sich nach aussen mit einer verhältnissmässig langen hufeisenförmigen Spalte zwischen Mantelrand und Nacken des Thiers, so dass sie sich auf beide Seiten des Thiers erstreckt; sie klafft an den Seiten mehr als in der Mitte; die Kieme selbst ist unpaar, länglich dreieckig, verläuft in einem Bogen quer durch die Kiemenhöhle, die Basis links, die Spitze nach rechts, und besteht aus einer Stützmembran, deren beide Flächen wiederum dreieckige breitaufsitzende Lamellen, in der Zahl zwischen 40 und 50, tragen. Das Herz ist schwer zu finden, es liegt an der Basis der Kieme, innig verbunden mit dem Boden der Kiemenhöhle und hat ein schwammiges Ansehen; seine Muskulatur ist wenig entwickelt; es wird wie bei den übrigen Rhipidoglossen vom Endstück des Darmkanals durchbohrt.

Der Fuss der Neritinen ist nur wenig oder gar nicht länger als die Schale, vorn etwas verbreitert, und trägt an den Seiten keine Fäden oder Hautlappen.

Die Geschlechter sind getrennt, aber äusserlich nicht zu unterscheiden. Die Geschlechtsöffnung liegt rechts unter und hinter dem Mandelrande, der das Dach der Kiemenhöhle bildet, nach vorn von der Afteröffnung, und hier findet sich auch bei beiden Geschlechtern ein grosses gelbes mehr oder weniger dreieckiges drüsenartiges Gebilde, dessen mit Flimmerhaaren ausgekleidete Höhle beim Männchen die langköpfigen Spermatozoidien durch das vielfach gewundene dünne schwarzgefärbte zuletzt erweiterte Vas deferens aus dem Testikel, beim Weibchen die Eier durch den ähnlichen Oviduct aus dem Ovarium erhält. Beide, Ovarium und Testikel, sind in Lappen getheilt, nehmen zusammen mit den Lappen der Leber den hintern Raum der Hauptwindung ein und bilden den kleinen Zipfel, der den Hohlraum

der übrigen Windungen ausfüllt. Ein formeller Geschlechtsunterschied findet sich nur in den Wegen, welche die Geschlechtsprodukte von dem genannten drüsenartigen Organ zur äusseren Oeffnung führen; bei den Männchen geschieht dies direkt durch einen breiten, mit Längsfalten versehenen Schlauch, der, wie es scheint, sich etwas aus der Geschlechtsöffnung hervorstülpen lässt und somit als Penis bezeichnet werden kann; bei den Weibchen gelangen die Eier aus dem genannten Organ durch einen seitlichen Gang in eine Samentasche (receptaculum seminis), wo die Befruchtung Statt findet, und von da in die weitere Vagina, deren hinteres blindes und kugelförmig angeschwollenes Ende wahrscheinlich das Material zu den Eikapseln liefert und somit der Eiweissdrüse der Landschnecken verglichen werden kann. Die Eier werden nämlich in grösserer Anzahl, etwa 30—60, in einer gemeinsamen festen Umhüllung, der ziemlich kugeligen kalkig-lederartigen Eikapsel ausgestossen und an fremde Körper abgesetzt, theils an Steine, theils aber auch an die Schalen anderer Schnecken und Muscheln, namentlich an die Schalen anderer Individuen derselben Art, da die meisten Neritinen gesellig leben; mit der Zeit löst sich der obere Theil der ziemlich kugelförmigen Eikapsel ab, ähnlich wie bei der Capsula circumscissa einiger Pflanzen, z. B. Anagallis, und nur der untere Theil bleibt in Form eines kleinen weisslichen Fleckens mit erhabenem ringförmigen Rande sitzen. Diese Eikapseln auf den Schalen der Neritinen sind schon älteren Beobachtern vielfach aufgefallen, sowohl bei einheimischen als bei ausländischen Arten, sie setzten aber dabei meist voraus, dass das einzelne Thier seine eigenen Eier auf der Schale trage, so im vorigen Jahrhundert Rappolt in Königsberg, Verfasser einer eigenen Abhandlung über unsere Neritina fluviatilis, welche er als, „Schnecken so ihre Jungen auf dem Rücken ausbrüten“ ankündigt (1735); auch die indische N. pulligera verdankt dieser Auffassung ihren Artnamen, obwohl Rumph selbst sich darüber ganz nüchtern und vorsichtig ausdrückt. Ich habe solche Eikapselreste auch beobachtet an den Schalen von N. Petiti, Iris, squamopicta, subcanalis, asperulata, involuta, aculeata, porcata, crepidularia, Gouldi, brevispina, rugosa, olivaria, pulchella, flavovirens, stragulata, Mesopotamica und Jordani, also bei Arten aus sehr verschiedenen Gruppen, doch noch nicht in der Gruppe der Pictae; ebensolche Eikapseln aber auch auf Melanien, welche mit Neritinen zusammen gefunden wurden; im Tegelsee bei Berlin fand Claparède die Eikapseln der N. fluviatilis viel häufiger auf den Schalen von Dreissena polymorpha, als auf solchen von Neritina, übrigens auch auf Steinen. Es ist nicht ganz unmöglich, aber doch bei der Lage der Geschlechtsöffnung unwahrscheinlich und für keinen einzelnen

Fall erwiesen, dass die Eier gerade von demjenigen Individuum stammen, auf dessen Schale sie angeklebt sind.

Aus dem einzelnen Ei innerhalb der Eikapsel entsteht zunächst nach der Dotterfurchung ein runder, auf der ganzen Oberfläche bewimperter Embryo, der rotirende Bewegungen nach verschiedenen Richtungen ausführt; bald verliert er sein Wimperkleid, wird mehr cylindrisch und es lässt sich ein vorderer Abschnitt unterscheiden. Am vorderen, dem Kopftheil, entwickelt sich zunächst das zweilappige, am Rande bewimperte Segel; gleichzeitig entsteht am Kopftheil die erste Anlage des Mundes als flache Vertiefung und bald darauf die des Fusses als schmale kurze Scheibe an seiner Unterseite, zunächst noch ohne Deckel. Im hintern Abschnitt entsteht eine geräumige Leibeshöhle, worin sich Fetttröpfchen verschiedener Grösse ansammeln. Sehr frühe nun, noch ehe eine Schale unterscheidbar ist, hat sich Mund und Speiseröhre so weit ausgebildet, dass der Embryo die benachbarten Eier oder Embryonen im eigentlichen Sinne des Wortes auffrisst und auf ihre Kosten heranwächst. Bald nach der ersten Anlage der Schale, die sich von der Rückseite des hintern Abschnitts als napfförmiges durchsichtiges Gebilde abhebt, zeigt sich am Fuss der Deckel und vorn am Kopftheil die Sinnesorgane, Auge und Gehörkapsel zugleich; nun bildet sich auch die Hautduplicatur, welche der Anfang von Mantel- und Kiemenhöhle ist. In dieser Zeit hat das Segel seine grösste Ausbildung erhalten, eine beträchtlich grössere als bei anderen Süsswassermollusken; es nimmt dann aber allmälig wieder ab und die Fühler treten auf, zuerst als kleine Höcker neben den Augen. Wenn das Segel vollkommen geschwunden, Fühler und Zunge gebildet sind, so springt die Eikapsel auf und die junge Neritine tritt heraus um fortan als freie Schnecke zu leben. In der Regel kommt nur Eine Schnecke in jeder Eikapsel zur Entwicklung, indem diese alle anderen aufgefressen hat. Herz und Kieme bilden sich mit dem Anfang des freien Lebens, die Geschlechtsorgane entwickeln sich noch später.

Diese Angaben über die inneren Theile und die Entwicklung von Neritina sind hauptsächlich den gründlichen Untersuchungen des verstorbenen Prof. Ed. Claparède entnommen, (J. Müller's Archiv für Physiologie 1857. S. 109. 248. Taf. IV—VIII). Sie wurden an der bekannten europäischen Art, N. fluviatilis L. und zwar an Exemplaren aus dem Tegelsee bei Berlin im Monate Juli angestellt. Es lässt sich allerdings noch nicht absehen, wie weit sie für die ganze Gattung gültig sind, doch sind auch noch keine abweichenden Ergebnisse an andern Arten bekannt geworden, wenn gleich Untersuchungen von Andern an derselben Art Einiges abweichend darstellen.

Die Schale der Neritinen ist im Verhältniss zu ihrer Grösse stark und dick; ihre Aussenfläche zeigt wie bei andern Süsswasserconchylien, namentlich den in bewegtem Wasser lebenden, eine deutlich unterscheidbare Cuticula oder Periostracum von grünbrauner bis schwarzer Färbung; sie springt zuweilen unter Einwirkung trockener Hitze stückweise ab. Die Schale ist wie bei vielen andern Rhipidoglossen oft bunt gezeichnet; als Typus der Zeichnung lassen sich feine dunkle Zickzacklinien annehmen, welche durch regelmässige Verbindung untereinander ein Netzwerk mit hellen Maschen darstellen, umgekehrt aber durch stellenweises Breiterwerden und Verschmelzen breitere dunkle Bänder oder Striemen, durch Verschmälerung oder Ausfallen grössere blasse Zwischenräume bilden können. Wir sprechen von Bändern (fasciae, vittae) wenn die durch Verstärkung oder Abschwächung oder auch ganz eigenthümliche Färbung (z. B. bei N. communis) hervorgehobenen Strecken in spiraler Richtung verlaufen, also der Nath parallel und am Mündungsrand endigend; sie beruhen darauf, dass einzelne Punkte des Mantelrandes fortdauernd sich in ihrer Pigmentlieferung vor den zwischenliegenden auszeichnen. Wir sprechen von Striemen (strigae), wenn die durch ihre Färbung ausgezeichneten Strecken von der Nath herab gegen die Peripherie und die Basis der Schale verlaufen, mehr oder weniger, aber selten genau parallel dem Mündungsrand; sie können nur durch periodische Aenderung in der Pigmentlieferung des Mantelrandes entstehen. Wenn die Striemen deutliche Zickzackrichtung zeigen, so nennt man die Zeichnung auch eine geblitzte (fulminata oder fulgurata). Sehr charakteristisch für manche Neritinen ist auch die Schuppenzeichnung (squamopicta) und die Pfeilzeichnung (sagittata), welche sich beide aus der gleichförmigen Maschenzeichnung dadurch ableiten lassen, dass einzelne Maschen auf Kosten der benachbarten sich vergrössern und zugleich auch an Einer Seite derselben die dunkeln Gränzlinien sich verbreitern; je nachdem solche Stellen spitzwinklig oder abgerundet sind, erhalten sie Aehnlichkeit mit Pfeilen oder Schuppen, z. B. ersteres bei N. pennata, letzteres bei N. meleagris. Alle diese Zeichnungen treten an ganz frischen Exemplaren nicht so lebhaft hervor, da schon die Grundfarbe ziemlich dunkel, grünlich oder bräunlich ist, und die Zeichnung selbst erscheint in schwarzer oder doch sehr dunkelgrüner Farbe ausgeführt; beim Verbleichen verändert sich das aber so, dass der Grund weisslich, die Zeichnung violett oder selbst rosenroth wird, wie schon Geoffroy für die einheimische Art richtig angegeben hat. Es findet sich dasselbe aber auch bei den meisten ausländischen; nur bei den im Salzwasser lebenden tritt schon im frischen Zustand die Zeichnung oft sehr lebhaft hervor und gewinnt nicht wesentlich durch Verbleichen.

Die Schale ist vorherrschend glatt, doch ist Skulptur nicht ganz ausgeschlossen, wir finden z. B. schwache Spiralleisten bei N. subsulcata und spiralis, Warzen bei N. granosa, flache, öfters wellenförmige, senkrecht herablaufende Runzeln und stachelartige Fortsätze bei N. brevispina und deren verwandten. Die Schale ist spiralgewunden, aber die Windungen sind nur in geringer Anzahl vorhanden, 2—4, und die letzte überwiegt bei Weitem alle andern zusammen. Die früheren Windungen werden zu einem grossen Theile von der letzten verdeckt, so dass in der Regel die Spitze wenig hervortritt; sie ist meist ziemlich stumpf, zuweilen ganz flach oder selbst ein wenig eingesenkt (N. labiosa), bei einzelnen Arten selbst von der letzten Windung überdeckt, gleichsam überwallt (N. squamopicta, cryptospira); dagegen tritt sie bei andern, wie z. B. N. turrita, stärker horvor. Dem entsprechend nimmt auch die Mündung einen mehr oder weniger grossen Theil der Schale ein und die Gesammtform der letzteren wechselt zwischen längs-oval (N. turrita), kugelig (N. virginea), halbirt quer-oval (N. fluviatilis), halbkugelig (N. pennata) und flach-convex (N. auriculata). Bei der eigenthümlichen Gestalt der Neritinenschale ist es öfters nicht ganz leicht, die geeigneten Endpunkte für die Massangaben zu finden. In Uebereinstimmung mit den übrigen gewundenen Schneckenschalen dürfte auch hier als Höhe (Länge) die Entfernung zwischen zwei parallelen Ebenen zu betrachten sein, zwischen welche die Schale so eingeschoben werden kann, dass die Achse der Windungen senkrecht zu diesen Ebenen steht; praktisch kommt dieses darauf hinaus, dass man bei den Arten mit vorstehender Spitze von dieser zu der diametral entgegengesetzten Stelle des Mündungsrandes misst, bei solchen mit flachem Wirbel dagegen die grösste Entfernung des obern und untern Mündungsrandes; bei dieser Messungsart entstehen allerdings dadurch kleine Fehler, dass die Mündungsebene der Achse nicht ganz parallel ist und die Linie von der Spitze zum tiefsten Punkt des Mündungsrandes einen Winkel mit der Achse bildet, wodurch in beiden Fällen das Maass etwas zu gross wird. Doch sind bei den meisten Arten diese Fehler so klein, dass sie vernachlässigt werden können, oder wo sie bedenklicher werden, kann man nach dem Augenmasse ungefähr den Punkt im Raume finden, der zugleich in der Verlängerung der Windungsachse und bei senkrechter Stellung derselben in gleicher Höhe mit dem tiefsten Punkt des Mündungsrandes steht. Die Breite oder bestimmter ausgedrückt der grosse Durchmesser (diameter major) kann stets direkt gemessen werden, es ist die grösste Entfernung des Aussenrandes der Mündung von der Schalenoberfläche um eine halbe Windung rückwärts, sie kreuzt die Achse in nahezu rechtem Winkel. Bei den

kugeligen Arten sind diese beiden Dimensionen nahezu gleich, bei den quer-ovalen überwiegt der grosse Durchmesser die Höhe bedeutend, bei den länglichen wie z. B. N. turrita, überwiegt die Höhe. Der kleine Durchmesser (diameter minor) geht wiederum in senkrechter Richtung zum grossen von der Mündungsseite zur entgegengesetzten oder Rückenseite der Schale; er muss dem Wesen der Spirale nach immer kleiner sein, als der grosse Durchmesser, aber die Differenz zwischen beiden ist kleiner bei kugeligen oder sonst stärker gewölbten Arten (z. B. N. eariosa), grösser bei abgeflachten und grossmündigen.

Die Mündung ist wie für die Gattung, so auch für die meisten Arten ein wichtiger Unterscheidungscharakter; ihre eigentliche Oeffnung ist durch die Wölbung des Aussenrandes und den geradlinigen Verlauf des Innenrandes mehr oder weniger halbkreisförmig; Mündungswand und Columellarrand sind nicht von einander zu trennen, indem der Innenrand als scharfer Rand bis zur obern Mündungsecke hinauf geht; er ist in der Mitte immer etwas, oft sehr deutlich eingebogen und etwas gekerbt (gezähnelt), im obern und untern Drittel mehr geradlinig und gröber oder gar nicht gekerbt; bei kleineren Arten sind all' diese Kerben so verschwindend klein, dass man die Mündung als ungezähnelt derjenigen der Gattung Nerita gegenüber angeben konnte. Vom Innenrande aus nach hinten bedeckt eine mehr oder weniger massige Auflagerung einen grössern oder geringern Theil der Bauchfläche, nach unten sich ausdehnend, am Ende entweder sich allmälig verdünnend und verlierend, z. B. bei N. pulligera, oder auch einen freivorstehenden Rand bildend, der oben und unten ununterbrochen in den Aussenrand übergeht. Diese Auflagerung unterscheidet sich stets in der Färbung von der Aussenfläche der Schale und stimmt darin mehr oder weniger mit der Mündung überein, bisweilen ist sie auch schwach chagrinartig rauh; es ist eigentlich eine breit umgeschlagene und angeheftete Innenlippe, wird auch oft als solche (labium) bezeichnet, wir nennen sie im Folgenden zur bequemeren Unterscheidung vom eigentlichen Innenrande der Mündung die Columellarfläche, planum columellare. Der Aussenrand greift oben und unten über den Innenrand hinaus und geht unten meist mit einem sehr stumpfen nach unten vorspringenden Winkel in die Columellarfläche über, oben bogenförmig oder mit einem kleinen Flügel (alula, z. B. bei N. pulligera); hier bleibt aber in der Regel eine tiefere Rinne zwischen dem obern Ende des Aussenrandes und der Columellarfläche bestehen und die unbedeckte Aussenfläche der Schale dringt mehr oder weniger zwickelförmig zwischen beide ein, sehr weit z. B. bei N. globosa.

Im Innern der Mündung sieht man im obern und untern Winkel an der Innenseite der Aussenwand je einen Muskeleindruck, die abgerundeten Enden der Einfügung des Spindel-Fussmuskels; bei genauer Frontansicht der Schale werden dieselben bald noch sichtbar, bald sind sie vom Columellarrand verdeckt. Der untere ist öfters von einer vorspringenden leistenartigen Erhabenheit begrenzt.

Die vorherrschende Färbung der Mündung ist blass-gelblich oder röthlich, zuweilen lebhaft roth, bei andern schwärzlich; rothe und schwärzliche Farbe der Mündung kann bei derselben Art wechseln, vielleicht gemäss der Beschaffenheit des Grundes, auf dem die Thiere leben. Oefters findet sich ein lebhafter gefärbter Streif an der Innenseite hinter und parallel dem Aussenrande, dessen Endpunkte an das obere und untere Ende des Innenrandes sich anlehnen; er bezeichnet die Stelle, an welcher der Deckel bei zurückgezogenem Thiere steht. Nicht ganz selten steht auch an diesen beiden Endpunkten ein kleiner Höcker.

Der Deckel ist fest, kalkig, verschliesst die Mündung vollständig, er zeigt dem entsprechend auch einen nahezu geradlinigen Innen- und einen bogenförmigen Aussenrand; der letztere trägt einen dünnen, hautartigen, oft dunkelroth gefärbten Saum. Der Deckel ist auf beiden Seiten glatt und zeigt schwach gebogene Anwachsstreifen; am untern Ende bildet er eine kurze Spiralwindung, die nur an der Aussenseite deutlich sichtbar ist, während an der Innenseite sich hier eine Auflagerung findet, von der zwei Fortsätze (öfters Apophysen genannt) sich erheben und in die Muskulatur des Fusses eingreifen; der eigentlich centrale dieser Fortsätze, der Zapfen, ist kürzer, stumpfer und mehr aufrecht, er ist bei unserer N. fluviatilis und ihren näheren Verwandten nur spurweise vorhanden; der andere, die Rippe, läuft in einem Spiralbogen um den ersten herum und endigt, immer höher werdend, am Innenrande des Deckels.

Die meisten Neritinen leben in süssem Wasser, vorherrschend in mehr bewegtem, in Flüssen, Bächen und in grösseren Seen, an Steinen, Muschelschalen oder sonst auf festerem Grunde, seltener in stehendem Wasser auf weichem Boden. Entsprechend ihrer schweren Schale kriechen sie nicht leicht an Wasserpflanzen hinauf und schwimmen nicht verkehrt an der Wasserfläche, was Wasserlungenschnecken so häufig, auch Paludina zuweilen thun; der Name „Schwimmschnecke" ist daher für sie sehr unpassend gewählt. Ihre Nahrung scheint hauptsächlich in kryptogamischen Wasserpflanzen zu bestehen, welche einen dünnen Ueberzug auf den Steinen bilden und vielleicht in sonstigen mikroskopischen Organismen, welche ihnen das Wasser zuführt. Wie bei den meisten Schalthieren fliessender Gewässer

findet man oft ihre Schalen stellenweise, namentlich in den ältern Theilen, den frühern Windungen, mehr oder weniger angenagt und zerstört (testa erosa oder cariosa), was wohl grösstentheils der auflösenden Wirkung der Kohlensäure auf die Stellen, wo zufällig die Schalenhaut verloren gegangen, theilweise wohl aber auch direktem Anfressen durch andere kalkbedürftige Individuen zuzuschreiben ist. Umgekehrt werden sie in sehr kalkhaltigen Gewässern zuweilen so inkrustirt, dass ihre natürliche Färbung kaum noch zu erkennen ist: zu Kupang auf Timor fand ich lebende N. brevispina öfters durch solche Inkrustation zu unförmlichen Klumpen entstellt, an welchem nur die Mündung, durch die Bewegung des Thieres frei gehalten, erkennen lässt, dass eine Schnecke darunter verborgen ist. Einige Arten finden sich vorwiegend in Brackwasser, an Flussmündungen, z. B. N. crepidularia, reclivata, einige andere auch in der Färbung abweichende entschieden im Meere, so N. viridis und auch virginea. Alle leben mehr oder weniger gesellig.

Die grösseren Arten werden in verschiedenen Ländern von den Menschen als Speise benützt, so N. pulligera und brevispina auf den Molukken nach Rumph, N. punctulata auf Guadeloupe nach Beau. Von anderen werden die bunten Schalen zu Verzierungen verwendet.

Die Neritinen lassen sich in die Vorzeit weiter als andere Süsswasserconchylien zurückverfolgen; so finden wir schon im Lias die darnach benannte N. Liasina Dkr. zusammen mit Cyrena Menkei Dunker und auch mit Ammenites angulatus, (Sandberger Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt S. 9 Taf. 1 Fig. 4); es hängt das damit zusammen, dass die Gattung eben nicht ausschliesslich dem Süsswasser angehört, gerade die betreffende N. Liasina stellt sich dicht neben virginea und Ualaneasis, die im Meerwasser leben. Im weissen Jura findet sich Ner. transversa Seebach neben Cardium, Cyrena und Corbula, also vermuthlich auch im Brackwasser, von Sandberger (ebenda S. 26. 27. Taf. 1. Fig. 17) mit den lebenden Arten aus der Gruppe der N. crepidularia zusammengestellt. N. Valdensis A. Röm. (Sandb. ebenda S. 40. Taf. 1. Fig. 27) aus den Purbeckschichten zwischen Jura und Kreide gehört zur Clithongruppe, welche gegenwärtig nur in süssen Gewässern lebt, und kommt auch in der That dort mit Planorbis und Physaarten vor. Wir haben somit, in der Aufeinanderfolge dieser drei, verschiedenen Gruppen angehörigen Arten einen faktischen Anhalt dafür, dass die Salzwasser-Neritinen älteren Ursprungs sind, als die Süsswasserformen derselben Gattung, aber das paläontologische Material reicht doch lange nicht hin, ein fortschreitendes Herausbilden der letzteren aus der ersteren, und ebensowenig, etwa ein

Hervorgehen der ältesten Neritinen aus der marinen Nerita nachzuweisen. In der früheren Tertiärzeit treten dann wieder andere auf, welche in der allgemeinen Form schon vielmehr der gewöhnlichen europäischen Süsswasserart sich nähern, aber auch wieder ganz eigenthümliche, wie die grosse, fast Trochusförmige N. Schmideliana Chemn. (perversa Gmel., conoidea Lam.), welche von allen lebenden sehr abweicht.

Die einheimische lebende Art, N. fluviatilis L., wurde unseres Wissens zuerst beschrieben und abgebildet von Martin Lister hist. an. Angliae 1778 S. 136. Taf. 2. Fig. 20 unter der Bezeichnung „Nerita fluviatilis, e caeruleo virescens, maculatus, operculo subrufo lunato et aculeato datus"; der eigenthümliche Deckel mit seinem Fortsatz wurde also schon von ihm beobachtet. Bald darauf gab Phil. Bonanni mehrere Abbildungen der hübschen westindisch-brasilianischen N. virginea in der Ricreazione dell'ochio etc. 1681. Fig. 197, 198, 200, 203—205, ebenfalls mit der Benennung „Nerita" und G. Rumph behandelte die indischen N. pulligera und corona (brevispina) in seiner amboinsche Rariteit-Kamer 1706 als „Valvata fluviatilis sive rubella" und „Valv. spinosa." So waren schon ziemlich früh Repräsentanten verschiedener Gruppen den Conchyliologen bekannt geworden und sie wurden mit Recht immer zunächst mit den marinen Neriten verbunden, sowohl von den vorlinneischen Systematikern, als von Linne selbst. Aber auch schon Lister bildete mit Recht in seinem grössern Conchylienwerke 1685—1693 für eine Anzahl ausländischer Neritinenarten eine eigene Unterabtheilung der Neriten, die er mit den Worten: ad columellam dentatae, labio productiore edentulo" characterisirt; er führt sie daselbst noch unter den Meerconchylien auf, Taf. 204. 206, andere aber unter den Süsswasserconchylien, Taf. 141 und 143. Auch Linne stellte in seinem System eine eigene Unterabtheilung der Gattung Nerita mit dem Charakter „imperforatae (Gegensatz zu Natica), labio edentulo" auf, worin hauptsächlich Neritinen, doch auch die ganz abweichende Neritopsis radula; er versteht aber unter labium den Innenrand, nicht wie Lister den Aussenrand, und musste daher N. virginea und corona davon ausschliessen.

Lamarck, schon in Rücksicht auf die Tertiärconchylien des Pariser Beckens darauf ausgehend, Süsswasser- und Meer-Conchylien generisch zu trennen, errichtete zu Anfang dieses Jahrhunderts die Gattung Neritina und behielt sie in den spätern Werken bei, eingestandenermassen, weil sie als Flussschnecke von den marinen Neriten verschieden sein sollte, setzte wichtige Unterschiede in der Organisation der Weichtheile voraus und suchte nun auch nach Kennzeichen in der Schale; als solches nahm er für seine Neritinen neben der relativ dünnen und glatten Schale

hauptsächlich den schon von Lister benutzten Mangel der Zähne oder Kerben an der Innenseite des Aussenrandes; auch im Deckel nahm er Verschiedenheiten an, doch ohne sie deutlich zu bezeichnen. Diese Gattung Neritina schon in Lamarck's Philosophie Zoologique Bd. I. 1809 S. 321 genannt, aber erst in der hist. d. animaux sans vert. Bd. VI. 1822 definirt, wurde zunächst ziemlich allgemein angenommen, und erst als nicht mehr unbeachtet bleiben konnte, dass N. virginea und und viridis wirklich im Meere leben, wurde die Zweckmässigkeit dieser Trennung wieder in Frage gestellt, so namentlich von Deshayes in der zweiten Ausgabe von Lamarck; dieser bemerkt allerdings mit Recht, dass kein einziger Schalenunterschied alle Neritinen von allen Neriten im Sinne Lamarck's trenne und dass auch nach dem Habitus nicht mit Sicherheit die meerbewohnenden von denen des süssen Wassers ausgeschieden werden können. Später glaubte Rossmässler einen festen Unterschied am Deckel zwischen den ächten Neritinen des süssen Wassers und den mehrbewohnenden, desshalb zu den Neriten zurückzuversetzenden gefunden zu haben, nämlich nur Ein Fortsatz bei den ersteren, zwei bei den letzteren (Zeitschr. f. Mal. 1850 S. 117, 118 und Ikonographie Bd. III S. 35). Dieser Unterschied hat sich als durchaus täuschend ergeben. Schon J. Roth sah sich dadurch veranlasst eine Zwischengattung Neritaea für eine Süsswasserart mit zwei Fortsätzen am Deckel aufzustellen (Malakozoologische Blätter 1855 S. 56) und ich bin bei der Durchmusterung der ostasiatischen Arten zu dem Ergebniss gekommen, dass zwei Fortsätze von bestimmter Stellung und Gestalt, der Zapfen und die Rippe, die Regel für alle Neritinen, sowohl die des süssen, als die des salzigen Wassers bilden, aber gerade bei derjenigen Gruppe, welcher die europäischen Arten angehören, der Zapfen verkümmert, doch nicht spurlos verschwunden ist. Doch lassen sich die Deckel von Nerita und Neritina an der Sculptur unterscheiden, bei letzteren ist er aussen glatt, bei Nerita durch Sculptur, Körnelung oder eine bedeutende Randanschwellung ausgezeichnet; ferner fehlt bei Nerita der häutige Saum des Aussenrandes und die Fortsätze sind nicht abstehend, sondern platt gedrückt, in derselben Ebene mit dem Deckel selbst; letzteres ist freilich auch bei Einer Süsswasserneritine, der grossen N. labiosa Sow., der Fall. Was die von Lamarck a priori verlangten Unterschiede in den Weichtheilen betrifft, so ist freilich bis jetzt nur einerseits Neritina fluviatilis von verschiedenen Forschern, andererseits Eine unbestimmte Nerita von Quoy und Gaimard näher anatomisch untersucht worden. Die Ergebnisse zeigen allerdings keine fundamentale Verschiedenheit, aber doch in mehreren Einzelheiten merkliche Abweichungen, deren einige auch Claparède

(a. a. O.) bei Vergleichung von Spiritus-exemplaren der N. peloronta, atrata und albicilla bestätigt fand, namentlich die Anwesenheit einer besonderen Anhangsdrüse der Geschlechtsorgane mit Kalkkonkrementen, welche bei Neritina fehlt. Die Zunge (Reibplatte) ist bei beiden im Wesentlichen gleich gebaut, doch dürften sich auch hier noch im Einzelnen Abweichungen finden; namentlich scheint nach den von Herrn Schako und mir bis jetzt untersuchten wenigen Arten (N. lineata, quadricolor, polita und planispira) der verdickte Theil der Mittelplatte bei Nerita die ganze Länge der Platte einzunehmen und die flügelförmigen Zwischenplatten weniger breit zu sein; die Schneide der Schirmplatte ist meist nicht gezähnt.

Wir müssen immerhin anerkennen, dass Neritina die nächste Verwandte von Nerita bleibt, glauben aber doch aus praktischen Gründen sie als Gattungen beibehalten zu dürfen, wegen des abweichenden Wohnorts, der bedeutenden Artenzahl, des kenntlichen Habitus und weil doch mehrere Kennzeichen vorhanden sind, welche die grosse Mehrzahl der Arten beider Gattungen scharf auseinanderhalten.

Von älteren Gattungsnamen, welche die Prioritätsfanatiker neuerer Zeit wieder in Aufnahme bringen wollten, sind hier Vitta Klein 1753, Neritella Humphrey 1797 und Theodoxus Montfort 1810 zu nennen. Ich stimme mit Fischer (Journ. Conch. X. p. 276) und Keferstein (Klassen und Ordnungen des Thierreichs von Bronn, Weichthiere Bd. III S. 878. 880) vollständig überein, die Klein'schen und Humphrey'schen Namen nicht anzuerkennen, die ersteren schon weil sie früher sind als die zehnte Ausgabe von Linnes systema naturae 1758, womit die binäre Nomenklatur beginnt, die letztern weil sie nur in einem Sammlungskatalog ohne Definitionen und nach Ferussac prodr. p. 76 (vgl. auch Mörch Mal. Blätt. 1871 S. 24) auch anonym veröffentlicht sind; Theodoxus aber steht erst im zweiten Band von Montfort's Buch, der 1810 erschien, ist also um ein Jahr jünger als Neritina.

Was die Unterabtheilungen der Neritinen betrifft, so finden wir schon bei Montfort nach seiner Weise drei Gattungen aufgestellt und je durch eine Art illustrirt, Theodoxus, Clithon und Velates,[1]) ohne dass er den andern damals bekannten Arten ihren Platz angewiesen hat. Es ist daher Menke (synopsis methodica molluscorum, zweite Ausgabe 1830 S. 48) der erste gewesen, der eine natürliche Gruppirung aller ihm vorliegenden Arten nach der Schalenform versuchte. Anton's Eintheilung (Verzeichniss d. Conchylien u. s. w. 1839 S. 28, 29) ist wesent-

Anmerkung. [1]) Diese Namen haben ein griechisches oder lateinisches Aussehen, ich finde sie aber in den gewöhnlichen Wörterbüchern beider Sprachen weder als Appellativa noch als Eigennamen. Der zweite mag aus κλείω ich schliesse, κλεῖθρον Schloss, der dritte aus velum Segel, Hülle, velatus verhüllt erklärt werden.

lich dieselbe mit etwas veränderter Reihenfolge. Später hat Recluz (Revue zoologique 1841 S. 272—278, 310—317 und 333—343 und Journal de conchyliologie Bd. I. 1850 S. 143—153), eine neue Vertheilung in 8 „Tribus“ mit einer reicheren Aufzählung der Arten gegeben, doch ohne Menke's Versuch zu erwähnen. Mörch (catal. conchyl. Yoldi 1852 p. 164. 167.) nahm mehrere Gattungen an, für die er möglichst alte Namen verwandte und ihm folgten hierin, wie auch sonst so oft, die Gebrüder H. und A. Adams (genera of recent mollusca I. S. 380. 386, 1858) Folgendes ist eine übersichtliche Zusammenstellung dieser verschiedenen Eintheilungen:

Typische Art.	Montfort 1810.	Menke 1830.	Recluz 1841.	Recluz 1850.	Mörch 1852.	H. u. A. Adams 1857.
Schmideliana fossil.	89 Velates.	A) Trocheae.		1. Velates.		
plicata Sow. foss.				2. Pileolus.		
crepidularia.		B) Mitrulae.		3. Mitrula.	3 Dostia.	subg. Dostia.
pulligera.		C) Hemisphaericae.	1. Subhemisphaericae.	4. Clypeolum.	6. Neritella.	gen. Neritella.
auriculata.			2. Auriculatae.	5. a. Neripteron.	2. Neripteron.	subg. Neripteron.
latissima.				5. b.	1. Alina.	subg. Alina.
corona.	82 Clithon.	D) Spinosae.	3. Spinosae.	6. Corona.	5. Clithon.	gen. Clithon.
virginea.		E) Pictae.	4. Serratae.	8. Clithon.	7. Neritina. 8. Vitta.	subg. Neritina.
fluviatilis.	88 Theodoxus.	F) Ovales.	5. Edentulae.	7. Theodoxus.	4. Theodoxus.	subg. Vitta.

All diese Abtheilungen sind wesentlich auf die Schalenform gegründet. Die Vergleichung der Deckel aller mir zugänglichen Arten hat ergeben, dass unter allen nur Clithon ganz bestimmt und Theodoxus wenigstens zum Theil auch durch Verschiedenheiten im Deckel charakterisirt sind, dass aber noch Eigenthümlichkeiten des Deckels vorkommen, die in jenen Gruppen nicht repräsentirt sind und für die ich daher zwei neue Untergattungen Neritodryas und Neritona einführen musste (Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin 1869 S. 21. 23 und darnach im Nachrichtsblatt der malakologischen Gesellschaft 1869 S. 179. 181).

Was die Zungenbewaffnung anbetrifft, so war dieselbe bis jetzt nur von unserer N. fluviatilis, zuerst durch Loven; (Öfv. k. vetensk. akad. 1847 Taf. 6.) von N. Valentina durch Rossmässles Ikonographie III. 1. S. 34, 1854, von crepidularia durch Gray guide of Mollusca 1857 S. 138 und von N. reclivata durch Binney in Smithsonion miscellaneons collections No. 144 1865 p. 104 bekannt. Durch die thätige Hülfe meines geschickten Freundes Herrn G. Schako in Berlin ist es mir möglich geworden, dieselbe von Repräsentanten aller Hauptgruppen kennen zu lernen und es haben sich bei Uebereinstimmung in der allgemeinen Anordnung, wie sie oben geschildert, doch manche Differenzen im Einzelnen ergeben: die Mittelplatte ist bald mehr quadratisch, bald mehr wappenförmig, nur bei N. dubia entschieden breiter als lang, ihre Seitenränder bald mehr bald weniger, in ganzer Ausdehnung oder nur vorn erhoben, am stärksten und ausgedehntesten bei N. crepidularia; das hintere dünnere Stück meist durch eine deutliche Gränzlinie abgesetzt, diese Gränzlinie bald weiter vorn, bald weiter hinten (crepidularia), gerade (brevispina) oder gebogen (pulligera, crepidularia), undeutlich oder überhaupt nicht als Linie vorhanden bei N. cornea und dubia. Die Flügelplatte und die beiden kleinen Zwischenplättchen zeigen verschiedene Formunterschiede, welche aber ohne Zeichnung schwer klar zu machen sind; erstere ist bei N. labiosa am breitesten, 5mal so breit als lang; von letzteren ist bei allen untersuchten die äussere merklich grösser als die innere. Die Schirmplatte ist in ihrem vorragenden Theil immer nach aussen etwas mehr zugespitzt als nach innen, um sehr wenig bei N. cornea, etwas mehr bei N. fluviatilis und brevispina, sehr bedeutend bei N. dubia; ihre Schneide ist in der Regel gezähnelt und zwar beträgt die Anzahl der Zähnchen an derselben bei N. Cumingiana 10, bei fluviatilis 12—15, bei auriculata etwa 20, bei pulligera 30, bei einer Art aus der Gruppe Clithon gegen 40; die Zähnelung fehlt gänzlich, so dass die Schneide messerartig scharf bleibt, bei N. labiosa, Valentina, cornea, dubia, ziczac, gagates und brevispina. Die Randzähne sind an ihrem umgebogenen vordern Ende auch in der Regel gezähnelt, und zwar zählte Herr Schako bei N. fluviatilis 5, dubia 7, brevispina 8, Valentina 8—9, crepidularia 9—10, pulligera 15, melanestoma 20—21, labiosa 22 Zähnchen, während bei N. cornea, Cumingiana und brevispina keine Zähnelung zu sehen war.

Die folgende Eintheilung und Gruppirung der Neritinen beruht in erster Linie auf den Fortsätzen des Deckels, in zweiter auf der Schalenform und es ist dabei angegeben, was betreffs der Zungenbewaffnung nach den eben mitgetheilten Untersuchungen charakteristisch für die betreffende Abtheilung erscheint:

I. Untergattung. *Neritona* Martens 1869.

Beide Fortsätze am Deckel plattgedrückt in der Ebene des Deckels wie bei Nerita. Bauchseite der Schale platt, Rückenseite mehr oder weniger gewölbt, Gewinde sehr klein, Columellarrand nicht gezähnelt. An der Zunge die Flügelplatte sehr breit und die Schneide der Schirmplatte nicht gezähnelt.

N. labiosa, planissima, granosa. Im Süsswasser, ostasiatische Inseln und Polynesien.

II. Untergattung. *Neritaea* Roth.

Beide Fortsätze des Deckels schief aufsteigend, gut entwickelt, von einander getrennt. Columellarrand in der Regel gezähnelt. Deckel roth oder glänzend schwärzlich. Schirmplatten und meist auch die Randzähne gezähnelt.

a) *Auriculatae* Recluz 1841. Neripteron Lessen 1830, Mörch, Ad.

Ober- und Unterrand der Mündung nach hinten in einen vorstehenden Lappen (Ohr) verlängert, nahezu gleich lang, durch einen eigenen Hinterrand, der die Columellarfläche von der hintern Wölbung der letzten Windung abgränzt, verbunden, Bauchseite der Schale flach, Rückenseite mehr oder weniger gewölbt, Gewinde sehr klein, dem Hinterrande genähert oder ihm aufliegend. An der Zunge Schirmplatte und Randzähne gezähnelt.

N. cariosa, auriculata, Tahitensis, vespertina u. s. w. Süss- und Brackwasser, Küste des indischen Oceans und Polynesien.

b) *Mitrulae* Menke 1830; Dostia Gray 1840, Mörch, Ad.; les Crepidiformes Recluz 1850.

Ober- und Unterrand nahezu gleich lang, ohne Ohren unmittelbar in den deutlich ausgebildeten Hinterrand übergehend. Schale quer verlängert, an der Bauchseite platt, an der Rückenseite gewölbt. An der Zunge die Mittelplatte durch starke Erhebung der Seitenränder radschuhartig, Schirmplatte und Randzähne gezähnelt.

N. crepidularia mit melanostoma u. a. Vorherrschend im Brackwasser, an den Küsten des indischen Oceans.

c) *Hemisphaericae* Menke 1830; Subhemisphaericae Recluz 1841; dritte Gruppe Mousson moll. jav. S. 84; Clypeolum Recluz 1850; Neritella (Humphrey) Mörch 1852, Ad.

Schale noch querverlängert und an der Bauchseite platt, Rückenseite gewölbt, aber der Hinterrand oben unterbrochen, oft gar nicht ausgebildet, der Oberrand

viel länger als der Unterrand, zuweilen noch ein Oehrchen bildend. Gewinde nicht vorstehend, sehr klein, öfters vertieft oder ganz verdeckt. Deckel oft schwärzlich gestrahlt. Schirmplatte und Randzähne gezähnelt.

N. canalis, pulligera, Petiti, Becki, Bruguierei, squamipicta, pennata u. s. w. In Süsswasser; indischer Archipel, Polynesien und Ostafrika.

d) *Aculeatae.*

Schale schief oval, mit knotig-dornigen nicht zahlreichen Spiralrippen, an der Bauchseite platt, Rückenseite schwach gewölbt. Columellarfläche schmäler, aber nicht deutlich begränzt.

N. aculeata. Malaiischer Archipel. Süsswasser.

e) *Semicirculatae.* Zum Theil Alina Recluz 1842, Mörch, Ad.

Schale ungefähr halbkugelich, Columellarfläche noch verhältnissmässig gross, flach, in den zwei untern Dritteln halbkreisförmig nach hinten scharf begränzt, im obern nicht deutlich begränzt. Bauchseite daher namentlich in ihrer untern Hälfte platt. Oberrand mehr ausgebildet als der Unterrand, beide zuweilen ein flügelförmiges Ohr bildend.

N. latissima mit globosa und intermedia, Oweniana, punctulata, Afra. Süsswasser, mittleres Amerika und Westafrika.

f) *Pictae* Menke 1830; Serratae Recluz 1841; erste Gruppe, Mouss. Clithon (non Montfort) Recluz 1851; Neritina im engern Sinn Swainson, Mörch, H. und A. Adams; Vitta (Klein*), Mörch 1832.

Schale mit mehr oder weniger spitzig vortretendem Gewinde, auch an der Bauchseite gewölbt, daher im Ganzen kugelich oder oval, meist scharf gezeichnet; Columellarfläche gewölbt, Columellarrand meist gleichmässig gezähnelt. Eine deutliche Leiste am untern Muskeleindruck. Deckel aussen roth oder schwärzlich. An der Zunge die Schneide der Schirmplatte stumpf und etwas schief gezähnelt, Randzähne glatt. (So bei N. Cumingiana).

N. Caffra, gagates, ziczac, zebra (Taf. 2, Fig. 9. 10.) Smithii, turrita (Taf. 2, Fig. 5) mit Cumingiana, communis (Fig. 3. 4.) reclivata, virginea, Jordani (Fig. 14—16)

---

*) Die Gattung Vitta bei Klein umfasst alle ihm bekannten Neritinen mit Ausnahme der stachligen, es finden sich darunter nach den citirten Abbildungen N. fluviatilis, virginea, zebra, aber auch einige Natica- und Litorina obtusata. Dieselbe N. virginea kommt aber bei Klein noch einmal als Gattung Scapha vor.

cinctella und manche andere. Süss- oder Salzwasser. Tropisch und subtropisch, in Asien, Afrika und Mittel-Amerika.

N. reclivata macht den Uebergang zur vorhergehenden Gruppe.

g) *Venosae.* Puperita Gray 1857.

Schale queroval, mit kurzem Gewinde und ebener Columellarfläche, wenig auffälliger Schalenhaut, weisslich mit schwarzer Zickzackzeichnung, innen gelb.

N. pupa und reticulata. Westindien und Polynesien.

h) *Virides.* Smaragdia Issel 1869.

Schale grün, querverlängert, mit kurzem, stumpfen Gewinde.

N. viridis und Rangiana. Im Meer, Westindien, Mittelmeer und Ostafrika.

III. Untergattung. ***Neritodryas*** Martens 1869.

Rippenfortsatz des Deckels am Grunde tief ausgehöhlt, am freien Ende fingerförmig gelappt. Schale nahezu kugelig, mit kurzem stumpfen Gewinde, lebhaft gezeichnet, Columellarfläche eben, Columellarrand ohne Zähnchen. Leiste am untern Muskeleindruck stark entwickelt. An der Mittelplatte der Zunge ist der vordere dicke und der hintere dünne Theil nicht durch eine bestimmte Gränze geschieden und die ganze Platte scheint etwas breiter als lang zu sein; Schirmplatte mit scharfer ungezähnelter Schneide.

N. dubia, cornea, subsulcata und Chimmoi, leben über Wasser auf Gebüsch an sumpfigen Küstenstellen des indisch-australischen Archipels.

IV. ***Clithon*** Montfort 1810, Mörch., Ad. Spinosae Menke 1830, Recluz 1841. Zweite Gruppe Mousson. Corona (Chemnitz*) Recluz 1851.

Beide Deckelfortsätze durch eine schalige Zwischenwand verbunden, Rippe etwas plattgedrückt und oft seicht gefurcht; Aussenseite des Deckels hellgrau oder weisslich; sein Innenrand in der Mitte stärker vorgebogen. Schale ziemlich kugelig, oft rauh durch Runzeln, Warzen oder Stacheln, trüb gefärbt; als Zeichnung kleine helle Flecken vorherrschend. Mündung verhältnissmässig klein, namentlich der Columellarrand deutlich eingebuchtet und darüber ein bedeutend

*) Anmerkung. Corona ist bei Chemnitz kein Gattungsname, sondern er nennt nur im Anschluss an Linne's Nerita corona eine verwandte Art N. corona australis und eine dritte N. corona bengalensis, ähnlich wie Linne eine Voluta auris Midae und eine Vol. auris Judae hat, Conch. Cab. XI, S. 175, 176.

stärkeres Zähnchen. An der Zunge die Mittelplatte in der Regel entschieden länglich, Schirmplatte und Randzähne bald glatt, bald gezähnelt.

N. longispina, spinosa, corona (brevispina), rugosa, fuliginosa, squamata, Sowerbyana, Ualanensis (Mortoniana) u. a. Die meisten in süssem, einzelne in brackischem Wasser. Küstenländer des indischen Oceans und Polynesien.

V. ***Theodoxus*** Montfort 1810, Recluz, Mörch.; Ovales Menke 1830; Edentulae Recluz 1842; Neritina Rossmässler 1854; Vitta (Klein) H. und A. Adams; Neritoglobus und Neritoconus (zum Theil) Kobelt Catalog 1871.

Am Deckel nur ein Fortsatz, die Rippe, indem der Zapfen unentwickelt bleibt, die Rippe dagegen gut ausgebildet, scharf zusammengedrückt. Schale quer-oval oder halbkugelig, zuweilen mit erhobenem Gewinde, aber hierin individuell variirend. Columellarfläche mässig gross, eben; Columellarrand undeutlich gezähnelt. An der Zunge die Mittelplatte länglich, die Randzähne gezähnelt.

N. fluviatilis, Danubialis (Taf. 3, Fig. 28—30), stragulata (Fig. 16—27), meridionalis, Baetica, Prevostiana (Fig. 6,7), Valentina. Im süssen Wasser, zuweilen auch im Brackwasser. Europa. (Ob und welche aussereuropäische Arten hieher gehören, kann ich noch nicht angeben).

VI. ***Neritilia*** n.

Auch nur ein Deckelfortsatz, die Rippe entsprechend, aber randständig, spatelförmig, rechtwinklig aufsteigend. Schale quer-oval.

N. rubida, Polynesien.

Die hier gegebene Reihenfolge der Gruppen ist ähnlich derjenigen bei Menke und Recluz, sie beruht aber auf der Modifikation des Deckels, zuerst dem der Nerita ähnlich, dann vollständig ausgebildet, zuletzt etwas reduzirt. Doch bildet sie keineswegs eine fortlaufende Reihe, an deren Anfang ein Uebergang zu Nerita, an deren Ende ein solcher zu Navicella stattfinden würde. Wir können keine solche Reihe darstellen, da die Aehnlichkeiten zu vielfach sich kreuzen und andere Abzweigungen dazwischen treten. Grössere Aehnlichkeit mit Nerita zeigt sich bei verschiedenen Gruppen und in verschiedenen Charaktern, bei Neritona im Deckel, bei den Pictae in den zahlreichen scharfen Zähnen des Columellarrands und bei einigen derselben durch das Vorkommen im Meer, bei Clithon in der rauhen Schale und den groben Zähnen. Diese beiden Abtheilungen gehören auch zu den älteren (vgl. oben S. 10.) Die Navicella-ähnlichsten Schalen finden wir bei den auri-

culatae und in N. crepidalaria, aber der Deckel derselben zeigt nicht die geringste Annäherung. Das Verschwinden des einen Deckelfortsatzes bei den europäischen Arten und bei N. rubida bleibt immer noch weit von der Verkümmerung des Deckels bei Navicella zurück. Neritodryas endlich bildet eine ganz eigenthümliche Abzweigung, die nicht weiter führt.

Monographien, welche sich zum Zweck gemacht haben, alle zur Zeit bekannten Arten zu beschreiben und abzubilden, besitzen wir für diese Gattung bereits zwei, von Sowerby in seinem thesauras conchyliorum Band II., Tafel 109—116, 1849 erschienen (nach Troschel's Jahresberichten) und 116 Arten enthaltend, und von Reeve in seiner Conchologia iconica Band IX, 37 Tafeln mit 178 Arten, 1855 und 1856. Ein etwas älterer Anlauf zu einer Monographie, Abbildungen mit kurzer Erklärung, aber ohne Beschreibungen findet sich in Sowerby's conchological illustrations, welche 1843 abgeschlossen wurden, aber die Bearbeitung dieser Gattung darin ist älter, da sie schon von Deshayes in der zweiten Ausgabe von Lamarck Band VIII, der 1838 erschien, citirt wird.

Eine systematisch geordnete Liste der seiner Zeit bekannten Arten mit Citaten hat Recluz im Journal de Conchyliologie Band I 1850 pp. 143—154 gegeben.

Im Folgenden sind die Arten, von welchen ich keine Exemplare vor mir hatte, mit † bezeichnet; ich gebe für dieselben meist die Originalbeschreibungen der Autoren der Art, und werde die Abbildungen, soweit mir möglich, in den folgenden Lieferungen nachholen.

I. Neritona.

1. Neritina labiosa Sow.

Taf. 5. Fig. 5—8 und Taf. 1. Fig. 8, 9.

Neritina labiosa Sowerby conchological illustrations, Neritina nro. 49. Fig. 48 — thesaurus conchyliorum vol. II. p. 514. pl. 111. Fig. 80. — Reeve conchologia iconica vol. IX, Neritina Pl. I, Fig. 3.

Testa magna, fere semiglobosa, leviter rugosa, minute nigro-liturata, periostraco olivaceo-brunneo; aufr. $2^1|_2$, spira minima, paulum immersa, plerumque erosa; apertura rotundate isosceli-trigona, peristoma intus et area columellaris carneo-rubra, margine columellari edentulo, medio paululum sinuato.

Diameter major 53, minor 27, altitudo aperturae 47, longitudo marginis columellaris 33, latitudo areae columellaris 23 Mill.

Schale gross, fast habkuglich, in dem die Höhe der Mündung beinahe dem grossen Durchmesser gleich kommt, stark gewölbt, durch dichte Anwachsstreifen, welche öfters zu 4—5 zusammen sich stärker erheben, leicht runzlich, mit schwarzen kurzen schiefen Linien oder unvollständigen Pfeilflecken fein aber nicht auffällig gezeichnet; Schalenhaut trüb bräunlich-olivenfarbig. Windungen kaum $2^1|_2$, das ganze Gewinde verhältnissmässig sehr klein, etwas unter das Niveau der letzten Windung eingesenkt, meist etwas ausgenagt. Mündung weit, nahezu gleichschenklig, dreieckig, indem der obere und untere Theil des Aussenrandes einen gleichen Winkel mit dem grossen Durchmesser bilden, aber die Spitze des Dreiecks breit abgerundet; die beiden Muskeleindrücke mit breitem abgerundetem Ende in der Tiefe der Mündung erscheinend, die Muskelleiste im Innern der Mündung steil aufsteigend. Columellarrand ungezahnt, in der Mitte etwas eingebuchtet. Columellarfläche eben, nach hinten mit einem starken Wulst deutlich abgegränzt, oben breiter als unten, vom Ober- und Unterrand eingefasst, beide Ränder anfangs durch eine seichte Furche von der Fläche abgesetzt, am Ende unmittelbar in den Rand der Fläche übergehend. Die ganze Columellarfläche und ein Band an der Innenseite des Aussenrandes fleischroth, das Innere der Mündung und der Columellarrand weisslich.

Jüngere Exemplare von den Philippinen, Taf. 5, Fig. 8, sind verhältnissmässig weniger gewölbt, das Innere der Mündung bläulich, die Columellarfläche grossentheils weiss und im obern Theil nicht scharf nach aussen abgegränzt, so dass ein Zwickel von der Aussenseite der Schale in seinen Rand einspringt, was bei den erwachsenen nicht mehr der Fall ist.

Deckel ziemlich dick, aussen und innen gleichmässig gelbroth (in der Abbildung bei Sowerby mit schwärzlichen Radialstreifen, wie derjenige von pulligera), mit dunklerem Saum. Die Gränze des Angewachsenseins an der Innenseite durch eine bogige Linie deutlich bezeichnet. Beide Fortsätze flach, kaum aus der Ebene des Deckels sich erhebend; die Rippe ziemlich lang, rinnenförmig, der Zapfen kurz, viele flache fingerförmige Läppchen bildend, deren Reihe bis dicht an die Rippe herankommt.

Zunge. An der Mittelplatte ist der Seitenrand kaum ein wenig aufgebogen; die ersten Zwischen- oder Flügelplatten sind 5mal so breit als lang. Die Schneide

der Schirmplatten ist langgestreckt, scharf, ohne Zähnelung. Der erste Randzahn zeigt 22 Einkerbungen.

Philippinen und nördliches Celebes. Auf Luzon an Steinen in schnell fliessendem Wasser von Cuming, auf Samar im Loquilocunfluss von F. Jagor gesammelt. Im nördlichen Celebes von mir in der Minahassa im Flusse von Tondano bei Sawangan an Steinen bei starker Strömung gefunden, darunter das grösste mir bekannte Exemplar, dessen Masse oben angegeben sind.

Diese Art steht in der Form der Schale der N. Petiti ziemlich nahe, aber durch die Deckelfortsätze ganz allein unter den bis jetzt bekannten Arten.

2. Neritina planissima Mouss. †

Taf. 9. Fig. 1. 2. (nach Mousson.)

Clypeolum planissimum Mousson in Journal de Conchyliologie vol XVII. 1869 p. 378 pl. 15. Fig. 9.

Testa ovalis, valde depressa, striatula, indistincte squamuloso-picta, periostraco olivaceo; spira minima, prominula, sublateralis, sutura simplice; apertura permagna, late ovalis, margine externo late arcuato, caerulescente, supero paulum arcuato, ad insertionem descendente, margine columellari medio distincte sinuato, edentulo, area columellarip lana, flavescente, margine postico supra recto, infra valde obliquo.

Diam. maj. 28, min. 9, alt. 19, marg. col. 14, lat. areae 11 Mill.

Schale sehr flach und ausgebreitet, fast schuppenförmig, mit feinen Anwachsstreifen und hellerer Schuppenzeichnung, Schalenhaut hell olivenbraun. Gewinde etwas vorstehend ($2^1|_2$ Windungen im Ganzen), oben abgerieben; Nath eingedrückt, regelmässig absteigend; Nathgegend der letzten Windung flacher, untere Hälfte mehr gewölbt. Mündung gross, einen Winkel von 30^0 mit der Achse bildend, breit oval, innen hellbläulich, Oberrand am oberen Rand der Columellarfläche hinlaufend, gerade eingefügt, nicht angedrückt. Columellarrand mit deutlicher Einbucht in der Mitte, ohne Zähne. Columellarfläche eben, gelblich, nach unten breit bleibend, ihr Hinterrand in der oberen Hälfte gerade, in der unteren sehr schief.

Deckel länglich, sein Innenrand deutlich dreigetheilt durch einen mittleren Vorsprung; Rippenfortsatz abgeplattet, Zapfenfortsatz wie zerquetscht, radimentär.

Polynesien. Insel Upolu, Samoa- oder Navigatorgruppe, auf den Bergen bis zu einer Höhe von 800 Metern, von Dr. E. Gräffe gesammelt.

Leider kenne ich diese Schnecke nur aus der citirten Arbeit von Mousson und meine Beschreibung ist daher nur eine Umschreibung der seinigen, um sie mit den übrigen vergleichbar zu machen; die Massangaben sind nach der Abbildung, nur der diam. min. aus dem Text entnommen. Mousson stellt diese Art in die Gruppe der pulligera und vergleicht sie zunächst mit N. Macgillivrayi Reeve, betont aber schon die Eigenthümlichkeit des Deckels. Diese bestimmt mich, sie in die Untergattung Neritona zu stellen, wo sie mit N. labiosa die allgemeine Färbung, mit granosa die grosse Flachheit, mit beiden den Mangel der Zähne am Columellarrand gemein hat. Ich möchte übrigens, den Abbildungen nach, auch noch auf ihre Aehnlichkeit mit N. ovalis Sow. hinweisen.

3. Neritina Macgillivrayi Reeve. †

Taf. 9. Fig. 9, 10 (nach Reeve.)

Reeve conch. icon. Bd. IX. Neritina Plate IV, Fig. 16. 1855.

„Testa depresso-auriformi, subtus concava, spira subexserta, plerumque plus minus erosa, anfractibus convexis, laevigatis, apertura fere circulari, expansa, area columellari latissima; olivaceo nigra, apertura caerulescente, area columellari sanguineotincta.“

Diam. maj. 29, alt. apert. 23, marg. col. 15, lat. areae 12 Mill. (nach der Abbildung).

Deckel oval, aussen blass pomeranzenfarbig, Saum breit, bräunlich gelbroth; an der Innenseite die ebenso bräunlich gefärbte Auflagerung nur etwa die Hälfte der Fläche einnehmend, in der Mitte breiter; der Rest der Innenfläche blass fleischroth. Rippe plattgedrückt, lang vorspringend, etwas gestreift. Zapfen flach angedrückt, in mehrere neben einander liegende Zähnchen getheilt. Der Vorsprung in der Mitte des Columellarrandes zu einem starken abgeplatteten Fortsatz entwickelt. (Nach einer freundlichen Mittheilung von Edgar A. Smith.) Hienach Zapfen und Rippe ähnlich denen von N. labiosa, nur das Ende der Rippe weniger frei, der starke Fortsatz des Columellarrands wie bei N. planissima.

„Port Carteret, Salomon's Jsland“ Reeve. Der nach Carteret bekannte Hafen gehört der Küste von Neu-Irland an, nahe bei der Gruppe der Salomonsinseln.

4. Neritina granosa Sow.

Taf. 1. Figur 1, 2 und 3.

Neritina granosa Sow catalogue of the shells in the collection of Earl Tankerville 1825, app. p. XI. — conchol. illustr. Nr. 24, Fig. 6 — thes. conch. II, pag. 519, pl. 114, Fig. 170, 171. — Deshayes in der zweiten Ausgabe von Lamarcks hist. nat. des animaux sans vertèbres Bd. VIII, p. 582. — Philippi Abbildungen und Beschreibungen neuer

Conchylien Band I, S. 25, Neritina Tafel 1, Fig. 1,2. — Reeve conch. ic. pl. IV. fig. 18. — Gould in Wilkes' United States Expedition, vol. XII Mollusca p. 161. — Martens und Langkavel Donum Bismarckianum S. 47.

Neritina papillosa Jay catalogue of the shells in his collection 1839, pl. 4, Fig. 11.

Neripteron gigas Lesson Revue zoologique 1842, p. 186 und p. 234.

Testa depressa, paulum convexa, verrucis numerosis subaequalibus, quincunciatim, ad latera radiatim dispositis sculpta, obscure guttatim picta, periostraco nigro tecta; spira minima, paululum prominens; apertura isosceli-triangularis, antice rotundata, alba, fance nigrescente-reticulata, margine supero et infero plicatis, aream columellarem amplectentibus; margine columellari edentulo, medio sinuato, area columellari magna, plana, flavida, margine postico aurantio, supra subemarginato, infra oblique truncato.

Diam. maj. 44, min. 16, alt. apert. 43, marg. col. 25, lat. areae col. 20 Mill.

Schale sehr wenig gewölbt, mit zahlreichen ziemlich gleichgrossen erhabenen Warzen, welche grösstentheils abwechselnd stehen, zuweilen sich übrigens auch parallel den Anwachsstreifen verbinden, nach den Seiten aber in ausstrahlende Reihen ordnen; rundliche gelbe Flecken finden sich spurweise, namentlich im hintern Theil der letzten Wölbung, zuweilen sind auch manche Warzen gelblich, im Allgemeinen herrscht aber die schwarze Färbung der Schalenhaut auf der Aussenseite durchaus vor. Das Gewinde ist verhältnissmässig sehr klein und seitlich (in Beziehung auf das kriechende Thier rechts), aber doch ein wenig vorstehend. Die Mündung ist geräumig, sie bildet nahezu ein gleichschenkliges Dreieck, dessen nach vorn gerichtete Spitze aber stark abgerundet und dessen Basis etwas unregelmässig ist. Die beiden Muskeleindrücke sind breit abgerundet sichtbar, der untere hat keine Leiste an seinem oberen Rand. Der Columellarrand ist ungezahnt und in der Mitte deutlich eingebuchtet. Die Columellarfläche ziemlich eben, nach hinten etwas anschwellend, ihr Hinterrand im obern Viertel am Gewinde mehr oder weniger, bei jüngern deutlicher eingeknickt, nach unten bei jüngeren sehr deutlich schief abgeschnitten, bei alten mehr breit abgerundet. Ober- und Unterrand der Mündung erstrecken sich zu beiden Seiten der Columellarfläche bis an deren Hinterrand, entsprechend den Ohren von Neripteron, sie sind hier in ihrer ganzen Dicke radial gefaltet und durch eine seichte Furche von der genannten Fläche abgesetzt. Das Innere der Mündung ist weiss, in der Tiefe mit mehr oder wenig deutlich durchscheinender schwärzlicher Maschenzeichnung, auch der Columellarrand ist noch weiss, aber die Columellarfläche gelblich, ihr Hinterrand pomeranzengelb.

Deckel ziemlich dünn, beiderseits glatt, mehr oder weniger lebhaft, roth, namentlich im obern Theil, mit bedeutendem, aber abgerundetem Vorsprung in der Mitte des Innenrandes, und dem entsprechend gebogenen Wachsthumsstreifen. Die Gränze des Angewachsenseins markirt sich auf der Innenseite deutlich, nicht parallel mit den Wachsthumstreifen, durch eine glänzende lebhafter rothe Auflagerung. Saum breit, dunkel blutroth, Zapfen und Rippe plattgedrückt, fast in der Ebene des Deckels, etwas divergirend und durch eine schwimmhautähnliche eigene Zwischenwand verbunden, die am Zapfen bis zu dessen Spitze, an der Rippe nicht ganz so weit reicht und von der Unterseite der letzteren sich wieder zum Innenrand herüberschlägt. Zapfen einfach, Rippe oben mit einigen vertieften Längslinien.

Sandwich-Inseln, nach Philippi speziell Oahu.

Diese schöne und eigenthümliche Art schliesst sich der Schalenform nach an Neripteron, der Sculptur und der Zwischenwand der Deckelfortsätze nach an Clithon an, während die Richtung der letzteren sie mit Neritona verbindet.

II. Neritaea.

a) Auriculatae.

Uebersicht der Neritinae auriculatae.

Art	Wölbung kleiner Durchmesser zum grossen	Färbung	Besondere Skulptur	Öhrchen	
				oberes	unteres
cariosa Gray.	über 1 : 2	schwarz	Runzlig mit einzelnen Spiralfurchen.	beide kurz, stumpfwinklig	
Mauritü Less.	1 : 2	schwarz	schwach runzlig	abgerundet mittelmässig	abgerundet ziemlich gross
dilatata Brod.	2 : 5	deutliche Netzzeichnung		kurz abgerundet	mittelmässig abgerundet
auriculata Lam.	1 : 2 1/3 bis 1 : 1 1/2	undeutliche Netzzeichnung		kurz, fast rechteckig, hohl	
rubicunda m.	1 : 2	gelbbraun oder rothbraun		kurz, rechteckig hohl	schief, eckig, hohl
Tahitensis Less.	1 : 2 1/2	braungrün	Spiralfurchen	kurz, abgerundet, klein	kurz, abgerundet, mässig
vespertina Nutt.	1 : 3	braungrün	Spiralstreifen	spitzwinklig	stumpfwinklig
bicanaliculata Recl.		Netzzeichnung		beide lang	
Lecontei Recl.		schwarz-linirt	Spiralstreifen	beide ganz kurz, stumpf	

5. Neritina cariosa Gray.

Taf. 6. Fig. 1—3 und Taf. 4. Fig. 7—10.

Neritina cariosa Gray in Wood index testaceorum, supplement 1828, Fig. 11. — Sowerby conchol. illustr. Nro. 26, Fig. 5 (in der vorläufigen Erklärung Caffra Gray genannt, im bleibenden Text korrigirt) — thes. conch. II, p. 508, pl. 113, fig. 126. — Reeve conch. ic. Fig. 60.

Neritina Sandwichensis Deshayes Lam. an. s. vert. ed. 2, Bd. VIII 1838, p. 579. — Neritina convexa Nuttall in Jay catal. of shells, ed. 3 1839, p. 66.

Neritina Nuttalli Recluz in Revue zool. 1841, p. 276. — Voy. de la Bonite zool. II, pl. 34, Fig. 43—46 (mit dem lebenden Thier, kopirt in Gray, figures of molluscous animals vol. III, pl. 106 *, Fig. 9). — Pease in American Journal of Conchology vol. IV 1868, p. 129.

Juv.: Neritina Sandwichensis (Desh.) Philippi Abbild. n. Conch. Bd. I, S. 29. Neritina Taf. 1, Fig. 14 (juv.) Unsere Taf. 4, Fig. 7—10.

Neritina solidissima Sowerby Proc. Zool. Soc. 1849 — thes. conch. II, p. 541, pl. 116, Fig. 273. — Reeve conch. ic. Fig. 77.

Pulla: Neritina lugubris (non Lam.) Philippi Abbildungen I, S. 29, Taf. 1, Fig. 9. — Reeve conch. ic. Fig. 160 (non Sow. 271.)

Testa semiglobosa, leviter rugosa et lineis impressis raris spiralibus exarata, periostraco nigro, unicolore; spira minima, incumbens, plerumque erosa, convexitate postica paulum ultra aream columellarem prominente; apertura rotundate isosceli-triangularis, albo-coerulescens, margine columellari medio paulum sinuato et subtilissime crenulato, denticulo majore supra sinulum, area columellari plana, alba, postice nigricante, rectilineo-terminata, supra et infra in auriculam brevem obtusangulam liberam producta.

Diam. maj. 23, min. $12^1/_2$, alt. apert. 22, marg. col. 13, lat. areae col. 10 Mill.

Jav.: Diam. maj. 14, min. 8, alt. apert. 12, marg. col. $7^1/_2$, lat. areae $5^1/_2$ Mill.

Schale am Rücken stark gewölbt, daher halbkugelig, durch gedrängte, ungleiche Anwachsstreifen schwach runzelig und von einzelnen vertieften Spirallinien durchzogen, von einer einfarbig schwarzen Schalenhaut bedeckt. Das Gewinde verhältnissmässig sehr klein, nicht vorragend, unmittelbar auf dem Hinterrande der Columellarfläche aufliegend, aber die hintere Wölbung des Umgangs etwas über diesen Rand hinausragend. Mündung abgerundet gleichschenklig. Muskeleindrücke und ihre Leiste schwer von aussen zu erkennen. Columellarrand in der Mitte schwach eingebogen und hier ganz fein gekerbt; am obern Ende der Bucht ein starkes Zähnchen. Columellarfläche eben, oben und unten gleich breit, nach

hinten mit einem geradlinigen der Windungsachse fast parallelen scharfen Rande endigend, der oben und unten in ein freies flaches stumpfeckiges Öhrchen ausläuft. Innenseite der Mündung bläulichweiss, Columellarfläche weiss, ihr Hinterrand schwärzlich.

Die Schale ist meist in ihrer hintern Hälfte stark angenagt, daher der Artname. Jüngere Exemplare zeigen kaum Ansätze zu den Flügeln und sind verhältnissmässig stärker gewölbt, stimmen aber in der Färbung ganz überein; die kleinen weissen Flecken sind wohl schon kleine Erosionen; einzelne haben sehr regelmässige vertiefte Spirallinien (N. solidissima Sow.), an andern sind dieselben gar nicht zu erkennen (Philippi loc. cit.)

Deckel aussen schwarz mit feinen welligen Streifen und weissen Flecken an der Spitze, innen weisslich mit einem rothen Flecken in der Mitte (Recluz).

Aeussere Weichtheile schwärzlich.

Sandwich-Inseln, Sowerby, Janelle, Th. Philippi und Pease, nach letzterem in süssem oder brackischem Wasser.

6. Neritina Mauritii Less.

Taf. 6. Fig. 7—9.

Neritina (Neripteron) mauriciae Lesson in Duperey Voyage de la Coquille, Zoologie II. 1. p. 384. 1830.

N. Mauritii Morelet series conchyliologiques, fasc. II. p. 119.

Neritina auriculata (Lam.) Sowerby thes. conch. II. p. 508. pl. 113. Fig. 129 u. 130. Reeve conch. ic. fig. 83.

Neritina Deshayesii Pease Am. Journ. Conch. IV. 1869 p. 130 und Journ. Conch. XIX. 1871. p. 101.

Neritina Sandwichensis Deshayes in Maillard notes sur l'île Réunion, Appendix E. p. 81.

Neritina alata Robillard in collect.

Testa sat convexa, leviter rugosa, (nigro reticulata) periostraco nigro, unicolore; spira minima, incumbens, plerumque erosa, convexitate postica paulum ultra aream columellarem prominente; apertura late rotundata, pallide coerulescens, margine columellari medio paulum sinuato et subtilissime crenulato, denticulo majore supra sinulum, area columellari plana, alba, postice nigricante, rectilineo-terminata, supra et infra in auriculam planam rotundatam, majusculam producta, inferiore majore.

Diam. maj. 18, min. $9^1/_2$, alt. apert. incl. auriculis 21, marg. col. 11, lat. areae $7^1/_2$ Mill.

Schale ziemlich convex, durch zahlreiche Anwachsstreifen schwach runzelig, mit feinen schwarzen sich kreuzenden Bogenlinien gezeichnet, an manchen Exem-

plaren von einer gleichmässig schwarzen Schalenhaut bedeckt. Das Gewinde verhältnissmässig sehr klein, nicht vorragend, unmittelbar auf dem Hinterrand der Columellarfläche aufliegend, aber die hintere Wölbung des letzten Umgangs etwas über diesen Rand hinausragend. Mündung breit abgerundet, Muskeleindrücke abgerundet, kaum vorragend, ihre Leiste schwach ausgebildet, etwas aufsteigend. Columellarrand in der Mitte eingebogen und hier fein gekerbt, am oberen Ende der Bucht ein stärkeres Zähnchen. Columellarfläche eben, oben und unten gleich breit, nach hinten mit einem geradlinigen, der Windungsachse beinahe parallelen scharfen Rande endigend, der oben und unten in ein ziemlich grosses flaches abgerundetes Oehrchen ausläuft. Innenseite der Mündung hell bläulich, Columellarfläche weiss, am Hinterrand schwärzlich, zuweilen die ganze Columellarfläche schwärzlich, ihr Hinterrand und die Ohren an einigen Stücken trüb pomeranzengelb. Die Schale ist meist in ihrem hintern Theil stark angenagt.

Grosser Durchmesser 18, kleiner $9^1|_2$, Höhe der Mündung, einschliesslich der Ohren 21, Breite der Columellarfläche $7^1|_2$ Mill.

Deckel aussen grauschwarz, am untern Ende (Kern) weiss, der Saum gelbroth; Innenrand in der Mitte deutlich vorgebuchtet, die Vorbuchtung nach oben plötzlich abschwellend, nach unten mehr allmälich sich ausgleichend (jene Abschwellung entspricht dem grösseren Zähnchen des Columellarrandes). Die Anwachslinien auf der Innenseite weit mehr gebogen als auf der Aussenseite. Zapfen stumpf, sehr schief aufsteigend, gelblich. Rippe etwas abgeflacht, nach dem obern Theil des Deckels sich hinlehnend, so dass hier eine tiefere Furche die Innenfläche des Deckels von der Rippe trennt.

Maskarenen-Inseln, in Flüssen: Mauritius (Ile de France) und Réunion (Ile Bourbon). Das zoologische Museum in Berlin erhielt Exemplare von beiden Inseln direkt durch Herrn Robillard auf Mauritius; nach demjenigen von Réunion ist die vorliegende Beschreibung und Abbildung gemacht. Von Mauritius hat sie zuerst Lesson beschrieben. Marine-Arzt Eugen Vesco hat sie aus süssen Gewässern bei Tamatawe an der Ostküste Madagaskars Morelet mitgetheilt.

Diese Art ist der vorhergehenden sehr ähnlich, doch etwas weniger stark gewölbt, die Mündung nach vorn weniger verschmälert, die Ohren verhältnissmässig grösser und nicht eckig.

Die erstgenannte Insel ist nach Moritz von Oranien benannt, latinisirt Mauritius, nicht Mauricia. Nerita Mauritiae Recluz Revue zool. 1841 p. 106 ist ganz davon verschieden, eine ächte Nerita.

7. Neritina dilatata Brod.

Taf. 6. Fig. 16—19.

Neritina dilatata Broderip Proc. Zool. Soc. 1832 p. 201. Sow. conch. ill. Nr. 30. Fig. 11. thes. conch. II. p. 508. pl. 113. fig. 123—125. — Desh. Lam. ed 2. VIII. p. 578. Reeve conch. ic. Fig. 81. — Pease Am. Journ. Conch. IV. p. 129. — Martens und Langkavel Donum Bismarckian. S. 46.

Neritina navicellina Guillou Revue Zoologique 1841 p. 346.

Neritina florida Recluz Journ. Conch. I. 1850 p. 160 pl. 7. fig. 6. 7.

Testa modice convexa, subregulariter striatula, eleganter nigro-reticulata, periostraco pallide olivaceo; spira minima, incumbens, convexitate paulum ultra aream columellarem prominente; apertura rodundate aequilatero-triangularis, pallide grisea, margine columellari medio sinuato et subtiliter crenulato, denticulo majore latiore supra sinulum, area columellari plana, margine postico rectilineo, prope spiram emarginato, supra et infra in auriculam obtusam rotundatam producto.

Diam. maj. 16, min. $6^1/_2$, alt apert. 15, marg. col. 9, lat. areae $7^1/_2$ Mill.

Schale mässig gewölbt, mit zahlreichen ziemlich regelmässigen, unter der Lupe rippenartigen Anwachsstreifen und mit schwarzer netzartiger Zeichnung, welche auf den Ohren in gebogene Linien ausläuft und öfters durch zwei Spiralzonen modifizirt wird, innerhalb welcher die Netzlinien feiner und amarantroth statt schwarz sind (besonders ausgeprägt Fig. 19). Guillou führt auch eine Abänderung an, bei welcher die Maschen nur als weisse Pünktchen bei durchscheinendem Licht zu erkennen sind. Das Gewinde sehr klein, unmittelbar auf dem Hinterrande der Columellarfläche aufliegend, die hintere Wölbung des letzten Umgangs nur wenig über denselben hinausragend. Mündung abgerundet gleichseitig-dreieckig, Muskeleindrücke im Innern breit abgerundet sichtbar, ihre Leiste nicht zu unterscheiden. Columellarfläche eben, oben und unten gleichbreit, nach hinten mit einem geradlinigen, der Windungsachse nahezu parallelen scharfen Rande endigend, der beim Gewinde mehr oder weniger deutlich ausgeschnitten ist, oben und unten in ein plattes, abgerundetes stumpfes Oehrchen übergeht; das untere grösser und mehr nach vorn gerichtet. Die ganze Mündung blassgrau oder etwas gelblich gefärbt.

Tahite, in Flüssen an Steinen, Cuming; ebenda auch von Pease gesammelt.

N. florida, von Recluz wegen dickerer Schale, breiterem Wirbel, kleineren Ohren u. s. w. als eigene Art von dilatata unterschieden, wird von H. Pease, der die beste Gelegenheit hatte, viele Exemplare zu vergleichen, mit Entschiedenheit als blosse Varietät erklärt.

Neritina Christovalensis Reeve conch. ic. fig. 150 (1856) von Macgilliuray dem Sohn auf Christoval, einer der Salomonsinseln gesammelt, scheint der dilatata sehr ähnlich, nur gröber gezeichnet.

8. Neritina auriculata Lam.

Taf. 6. Fig. 13—15 und 24—27.

Neritina auriculata Lam. Encyclopédie methodique, Vers II. pl. 455. fig. 6 — an. s. vert. ed. 1. VI. 2. 1822. p. 186 — ed. 2. VIII. p. 572. — Nerita auriculata Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrolabe Zool. III. p. 198 pl. 65 fig. 6—8.

Neritina subalata Recluz Revue Zool. II. 1862 p. 269 und in Voy. de la Bonite, Zool. II. p. 572 pl. 34, fig. 40—42.

Neritina subauriculata Recluz in Sow. thes. conch. II. p. 510. pl. 113. fig. 138. 1849. Reeve conch. ic. fig. 80.

Neritina rostrata Reeve conch. ic. fig. 151. 1856.

Neritina Layardi Reeve ebenda fig. 104, 105.

Testa plus minusve convexa, irregulariter striatula, sub periostraco fusco obsolete nigro-reticulata vel pallidius guttata; spira minima, subincumbens, saepe erosa, convexitate postica vix ultra aream columellarem prominente; apertura ampla, antrorsum arcuata, postice subquadrata, nigrescens; margine columellari medio sinuato et subtiliter denticulato, denticulis superioribus majoribus, area columellari antrorsum, concaviuscula, margine postico rectilineo, libero, supra et infra in auriculam brevem concavam rectangulam producto.

a) Diam. maj. $21^1/_2$, min. 9, alt. apert. 17, marg. col. 11 lat. areae 8 Mill.
b) „ „ 13, „ 5, „ „ 13, „ „ 8 „ „ $5^1/_2$ „

Schale mehr oder weniger gewölbt, mit zahlreichen ungleichen Anwachsstreifen, unter einer dunkelbraunen oder schwärzlichen Schalenhaut undeutlich netzartig gezeichnet oder durch Verbreiterung der Netzlinien und Abrundung der Maschen gleichsam mit helleren Tropfen bemalt, bei einzelnen Exemplaren auch mit bogenförmigen dunkleren Striemen. Das Gewinde sehr klein, etwas über den Hinterrand der Columellarfläche erhoben, die hintere Wölbung des letzten Umgangs sehr wenig über denselben hinausragend. Mündung geräumig, nach vorn bogig, nach hinten fast quadratisch. Muskeleindrücke vom Columellarrand verdeckt, ohne Leiste. Columellarrand in der Mitte deutlich eingebuchtet und hier fein gezähnelt, die Zähnchen mehr oder weniger ausgebildet, die oberen stärker. Columellarfläche nach vorn etwas ausgehöhlt, der obere, untere und hintere Rand winklig sich erhebend, der letztere geradlinig, der Windungsachse nahezu parallel, frei vorragend,

oben und unten in kurze, etwas gewölbte, fast rechteckige Oehrchen auslaufend, das obere etwas spitziger, das untere breiter und etwas mehr abgerundet. Innenseite der Mündung und Columellarfläche gleichmässig schwärzlich, nur der eigentliche Columellarrand heller, gelblichweiss.

Die Schale ist in ihrem hintern Theil öfters stark abgerieben, so dass auch die tieferen röthlicheren Schichten neben den oberflächlicheren weissen blossgelegt werden.

Die Massangaben unter a) nach stärker gewölbten Exemplaren mit stärkeren Columellarzähnchen von Buru, b) nach flacheren mit sehr kleinen Columellarzähnchen von Ceram.

Deckel aussen grauschwarz, am untern Ende und ein Flecken im obern Drittel des Innenrandes röthlich-weiss; Saum nach innen schwarz, nach aussen roth. Innenrand in der Mitte vorgebuchtet, die Vorbuchtung nach oben und unten gleichmässig abschwellend. Innenseite des Deckels grünlich-fleischroth. Zapfen schief aufsteigend, konisch, stumpf, lebhafter roth. Rippe zusammengedrückt, senkrecht auf der Deckelfläche.

An der Zunge der verdickte Theil der Mittelplatte breiter als lang, hinten mit concaver Gränzlinie; Schneide der Schirmplatte am innern Viertel glatt, dann mit 20 Zähnchen; erster Randzahn mit 14 Zähnchen.

Ceylon, Sumatra, Celebes, Molukken, Philippinen und Neu-Irland. Insel Negros auf Palmenstämmen im Brackwasser, Cuming. Luzon, Sonleyet (subalata). Ich fand die grössere gewölbtere Form bei Oki auf der Insel Buru, an der Mündung eines Bächleins ins Meer (Fig. 13), sowie bei Kema im nördlichen Celebes, eine kleinere flachere Form bei Wahai auf der Insel Ceram im Morast eines Mangle-Dickichts und auf Amboina an der Mündung des Flüsschens Weynitu, hier zusammen mit N. communis. Sumatra (Sowerby cat. Tankerv. p. 45). Ceylon, die als rostrata und Layardi beschriebene Form von Layard gesammelt; ich fand ähnliche noch kleinere (Fig. 24) bei Pointe de Galle auf Ceylon.

Lamarck sagt von seiner auriculata „habite dans les eaux douces de la Nouvelle Hollande ou des îles avoisinantes, rapportée par Péron.“ Péron hat auch auf den Molukken gesammelt. Quoy und Gaimard fanden die ihrigen in Salzwasser auf Neu-Irland und eine fleckige Abart auf den Molukken.

Die Abbildung in der Voyage de la Bonite stellt die Schale merklich schmäler dar, als bei unsern Exemplaren und auf den andern Abbildungen, bei einem grossen Durchmesser von 12 ist die Höhe nach derselben nur 8 Mill.

9. Neritina rubicunda n.

Taf. 6. Fig. 20—23.

Testa valde convexa, subtiliter striatula, concolor, periostraco brunneo vel fusco-aureo, nitidulo; spira minima, incumbens, convexitate postica vix ultra aream columellarem producta; apertura oblonga, antice late rotundata, cinerea, peristomate undique rubescente, margine columellari leviter et sensim sinuato, multidenticulato, area columellari magna, vermiculato-asperula, media convexiuscula, margine postico rectilineo, libero, medio subemarginato, supra et infra in auriculam brevem concavam producto, supera rectangula, infera magis obliqua.

Diam. maj. 12, min. $5^1/_2$, alt. apert. incl. auriculis $9^1/_2$, marg. col. 7, lat. areae $5^1/_2$ Mill.

Schale stark gewölbt, mit zahlreichen feinen ziemlich gleichmässigen Anwachsstreifen, ohne besondere Zeichnung, mit glänzender roth-brauner oder goldbrauner Schalenhaut. Das Gewinde sehr klein, unmittelbar auf dem Hinterrande der Columellarfläche aufliegend, die hintere Wölbung des letzten Umgangs kaum über denselben hinausragend. Mündung geräumig, länglich, nach vorn breit abgerundet, nach hinten fast rechteckig. Muskeleindrücke kaum vorragend, ihre Leiste nur als weisser Flecken erkennbar. Columellarrand nur leicht und allmälig, aber in weiter Ausdehnung ausgebuchtet, mit vielen kleinen Zähnchen, die obern kaum grösser. Columellarfläche gross, nahezu die Hälfte der Mündung einnehmend, durch kleine rundliche Vertiefungen und zwischenliegende kurze Runzeln etwas rauh, in der Mitte etwas gewölbt, vom obern, untern und hintern Rand durch eine seichte Furche abgesetzt und überragt; hinterer Rand geradlinig, der Windungsachse fast parallel, nach oben und unten in ein kurzes etwas hohles Oehrchen auslaufend, das obere rechtwinklig, das untere stumpfwinklig. Inneres der Mündung und Columellarfläche dunkelgrau mit einem Stich ins Violett, der ganze Mündungsrand ringsum, aussen, oben, unten und hinten ziemlich lebhaft röthlich.

Die Schale ist zuweilen angenagt, die tieferen Schichten erscheinen grau oder auch röthlich.

Deckel beiderseits am Innenrand schwärzlich, gegen den Aussenrand zu blass fleischroth, Saum dunkelroth. Beide Fortsätze wenig vorragend, der Zapfen dick, kurz und stumpf, die Rippe scharf zusammengedrückt.

Borneo, im Kapuasfluss bei Pontianak an schwimmenden Holz von mir gefunden (Süsswasser).

Diese Art steht der N. subauriculata in der Form sehr nahe und man könnte versucht sein, sie für den Jugendzustand derselben zu halten; dagegen spricht die vollständige Ausbildung des hintern Randes der Columellarfläche, welche erst im erwachsenen Alter einzutreten scheint, sowie der Mangel der Zeichnung, welche sonst bei jüngeren Exemplaren eher deutlicher ist. Die Färbung unserer Art erinnert sehr an diejenigen von N. iris aus der Gruppe der pulligera.

Reeve hat eine ziemlich ähnliche aber mir nicht näher bekannte Art aus Ceylon, N. rostrata, conch. ic. Fig. 151, aber bei dieser steht die hintere Wölbung des letzten Umgangs weit mehr vor, daher der Artname, und die Mündung ist gleichmässig trüb rothbraun.

10. Neritina Tahitensis Less.

Taf. 6. Fig. 10—12.

Neritina taitensis Lesson in Duperey voyage de la Coquille, Zoologie II. 1. 1830 p. 385 — N. Tahitensis Sowerby thes. II. p. 509 pl. 113. fig. 133. 134. — Reeve conch. ic. fig. 62. Gould in United States Exploring Expedition vol. XII. Mollusca p. 161. Atlas fig. 181. — Pease Am Journ. Conch. IV. pag. 130. — Martens und Langkavel Donum Bismarckianum S. 46. — Neriptera Tahitensis Mouss. Journ. Conch. XVII. p. 381.

Neritina auriculata (non Lam.) Sowerby conchol. illustr. fig. 17. — (Dieselbe Figur mit thes. 133, 134).

Neritina Lamarckii Desh. Lam. an. s. vert. VIII. p. 578.

Neritina marginata Hombron et Jacquinot in D'Urville voyage au pôle sud, zoologie V. 1854. p. 67., pl. 17. fig. 22. 23.

Testa modice convexa, spiratim suleulosa et concentrice striatula, concolor, periostraco fuscescente-viridi, nitidulo; spira minima, incumbens, convexitate postica non ultra auriculas prominente; apertura ampla, antice late rotundata, postice subquadrata, griseo-coerulescens, margine columellari medio sinuato et denticulato, denticulis superioribus et inferioribus majoribus, area columellari alba, venulis impressis sculpta, medio intumescente, margine postico libero, medio emarginato, utrinque postrorsum divergente, in auriculas breviusculas rotundatas producto, infera latiore.

Diam. maj. 19 min. 8, alt. apert. inclus auriculis 19, lat. areae columellaris $9^1/_2$ Mill.

Schale mässig gewölbt, durch zahlreiche feine ungleiche Spiralfurchen und gedrängte ungleiche Anwachsstreifen kreuzweise durchzogen, gleichfarbig, mit bräunlich grüner glänzender Schalenhaut. Gewinde sehr klein, unmittelbar auf dem Hinterrand der Columellarfläche aufliegend, die hintere Wölbung des letzten Um-

gangs kaum von der Unterseite sichtbar und nicht über die Ohren nach hinten hinausragend. Mündung geräumig, vorn breit abgerundet, hinten nahezu quadratisch. Muskeleindrücke ein wenig über den Columellarrand vorragend, beide nach innen durch einen weissen Streifen begränzt. Columellarrand in der Mitte seicht eingebogen und hier gezähnelt, die obern und untern Zähnchen grösser; unterhalb der Einbucht nur noch sehr kurz. Columellarfläche in der Mitte angeschwollen, nach vorn von vertieften adernartig verzweigten Furchen durchzogen, welche zwischen die Zähnchen auslaufen; eine breitere Furche an ihrem untersten Theil, breit in den Rand auslaufend. Hinterer Rand der Columellarfläche frei, in der Mitte eingebogen, nach oben und unten auseinanderweichend und in die kurzen abgerundeten Ohren auslaufend, das obere flach, gleichschenklig, das untere breiter und etwas ausgehöhlt. Inneres der Mündung und Rand hellblaugrün, Columellarfläche gelblich-weiss.

Polynesien. Tahite, in süssem Wasser, Lesson und Cuming — Samoainseln, Hombron und Jacquinot, speciell die Inseln Upolu und Savai derselben Gruppe, Gräffe.

Moussons N. auriculata von den Samoainseln, loc. cit. S. 350 gehört wohl auch zu Tahitensis, da sie auch Spirallinien (linéoles decurrentes) hat, übrigens kommt auf denselben Inseln nach Mousson noch als dritte Form eine N. subauriculata var. Upolensis vor.

11. Neritina vespertina Nutall.

Taf. 6. Fig. 4—6.

Neritina vespertina Nuttall — (schon von A. Catlow 1845 angeführt).— Sow. thes. II. p. 509.pl. 113. fig. 131, 132 — Reeve conch. ic. fig. 61. — Pease Am. Journ. conch. IV. p. 130. — Martens und Langkawel Donum Bismarkianum S. 46.

Neritina Sandwichensis (non Desh.) Reeve conch. ic. fig. 82.

Neritina Taitensis (non Less.) Recluz in Voy. Bonite, zool. II. pl. 34 fig. 36—39 (lebendes Thier, kopirt bei Gray Fig. moll an. II. pl. 106. fig. 10).

Neritina Lamarckii (non Desh.) Gould United States Exploring Expedition vol. XII. Molluscen p. 162, Atlas fig. 180.

Testa parum convexa, subelongata, spiratim subtiliter striolata et lineis confertis inaequalibus incrementi decussata, concolor, periostraco fuscescenti viridi, nitidulo; apertura ampla, rotundate isosceli-triangularis, plumbea, margine columellari medio sinuato et denticulato, denticulis superioribus majoribus, area columellari magna subplana, venulis impressis sculpta, margine postico flavescente, ad spiram emarginato, supra et infra subparallele obliquo, utrinque in auriculam triangularem producto, supera rotundato — acutangula, infera latiore, obtusangula.

Diam. maj. 25, min. 8, alt. apert. inclus. auricules 23, marg. col. 13½ lat areae 12 Mill.

Schale wenig gewölbt, ziemlich langgezogen, mit zahlreichen feinen Spiralstreifen und noch dichter gedrängten ungleichen Anwachsstreifen, gleichfarbig, Schalenhaut grünlich-braun, glänzend. Mündung geräumig, fast gleichschenklig-dreieckig mit abgerundeter Spitze, Muskeleindrücke wie bei der vorigen. Columellarrand in der Mitte mässig eingebuchtet und hier fein gekerbt; einige grössere Kerben im obern Drittel desselben. Columellarfläche fast eben, nur in der Mitte ein wenig anschwellend, nach vorn mit einigen aderartigen Vertiefungen, die zwischen die Zähne auslaufen; hinterer Rand derselben etwas schief, im obern Viertel, wo das Gewinde aufliegt, etwas eingeknickt, darüber und darunter ziemlich parallel schief und in ein dreieckiges Ohr auslaufend, das obere abgerundet spitzwinklig, sehr auffällig, das untere breiter, stumpfwinklig. Inneres der Mündung und Columellarfläche bleigrau, letztere gegen den Hinterrand zu gelblich; auch eine gelbliche Schattirung nahe am Aussenrand.

Deckel aussen einfarbig schwärzlich, am Innenrand weisslich.

Aeussere Weichtheile schwärzlich.

Sandwich-inseln, an Steinen in kleinen Bächen. Nuttall und Pease.

Diese Art stimmt in den meisten Beziehungen mit der vorhergehenden (Tahitensis) so gut überein, dass man geneigt sein möchte beide zu vereinigen, wenn nicht die wenigen Verschiedenheiten in der allgemeinen Form mit dem Unterschiede im Vaterland konstant, soviel wir bis jetzt wissen, zusammentreffen würden. Es ist übrigens auffallend, dass auf den Sandwich-inseln gerade die am stärksten gewölbte und wiederum die flachste Art dieser Gruppe, cariosa und vespertina, lebt. Vielleicht, dass reicheres Material von demselben Fundort noch eine grössere Variationsbreite nachweisen lässt, vor welcher die Artenrechte der gegenwärtig unterschiedenen Arten wieder zweifelhaft würden, so gibt schon Reeve auch für Tahitensis die Sandwich-inseln als Vaterland an und bei Vergleichung seiner Abbildungen scheint mir namentlich auch in der Form der Ohren der Unterschied sehr zusammenzuschmelzen, so dass nur die etwas längliche Form für die Sandwich-insulanerinnen charakteristisch bliebe.

12. Neritina bicanaliculata Recluz.

Taf. 9. Fig. 3. 4. (Copie nach Sowerby).

Neritina bicanaliculata Recluz in Sow. thes. conch. II. p. 509 pl. 113 Fig. 135—137 — Reeve conch, ic. Fig. 79.

Neritina biauriculata Recluz Journ. Conch. I. p. 145. 1850.

„Testa ovata, subdepressa, utrinque peculiariter canaliculato-alata, spira oblique intorta, laevigata, area columellari perampla, apertura parva; pallide olivaceo-lutea, nigro tenue reticulata.“

Diam. maj. $15^1|_2$, alt. apert. inclusis auriculis 17, exclusis 12, lat. areae columellaris 7 Mill. (nach der Abbildung bei Reeve).

Philippinen, Luzon an Steinen in kleinen stehenden Gewässern, Cuming.

Diese Art liegt mir leider nicht in Exemplaren vor, scheint aber durch die länglichen, schmalen, nach hinten divergirenden und weit über die übrige Schale zurückweichenden Ohren sehr ausgezeichnet zu sein.

13. Neritina Lecontei Recluz.

Neritina Lecontei Recluz im Journal de Conchyliologie vol. IV. 1853 p. 257 pl. 8 fig. 3. — Gassies faune conchyliologique de la Nouvelle Calèdonie p. 102 pl. 6. fig. 16.

Neritina Novo-Caledonica Reeve conch. ic. IX N. fig. 107. 1856.

Testa transverse ovata, modice convexa, lineis elevatis spiralibus numerosis sculpta, spiratimque latiuscule nigrolineata, periostraco olivaceo; spira minima, subapicalis, incumbens; apertura ampla, antice rodundata, intus plumbea, margine columellari medio distincte sinuato et denticulato, denticulis superioribus majoribus; area columellari magna, plana, alba vel flavescente, margine postico infra leviter obliquo, utrinque angulatim in marginem superum et inferum transeunte.

Diam. maj. 23, min. $16^1|_2$? alt., marg, col. 11, lat, areae 9 Mill.

„ „ 11, „ 5 9 „ „ „ $5^1|_2$, „ „ 5 „

Schale quer-eiförmig, ziemlich gewölbt, nach hinten etwas zusammengedrückt, mit erhabenen verhältnissmässig starken Spiralstreifen, mit schwarzen Spirallinien gezeichnet, welch letzte breiter sind als die Skulpturstreifen und öfters zwei Streifen nebst deren Zwischenraum einnehmen; Schalenhaut olivengelb. Gewinde sehr klein, fast endständig, auf dem Hinterrand der Columellarfläche aufliegend, hintere Wölbung auf der Seitenansicht etwas spitzig über diesen Hinterrand hinausragend. Mündung geräumig, vorn breit gerundet, Muskeleindrücke verdeckt, ohne Leiste. Ober- und Unterrand schwach gebogen, der untere nur wenig kürzer. Columellarrand mit einer deutlichen, $^3|_4$ seiner Länge einnehmenden mittlern Einbucht und etwa 15 kleine Zähnchen darin, wovon die obern grösser sind. Columellarfläche eben, mit aderartigen Vertiefungen, weiss oder blassgelblich, der hintere Rand derselben im obern Drittel gerade und aufliegend, in den zwei untern Dritteln etwas schief nach vorn gewandt und eine deutliche Kante bildend, an beiden Enden mit einer deut-

lichen Ecke in den Ober- oder Unterrand übergehend, die obere Ecke rechtwinklig, die untern stumpfer.

Deckel mit zwei breiten schwarzen Strahlen. (Recluz).

Neu-Caledonien, im Flusse Diahot bei Balade, von den Herrn Magen und Mentrouzier gesammelt.

Von den obigen Massangaben sind die ersten nach der Abbildung bei Gassies, die zweiten nach einem kleinen Exemplar aus Lüders' Sammlung genommen; im Text gibt Gassies noch grössere Masse, 27 Mill. im grossen Durchmesser.

14. Neritina aciculata Mörch.

Neritina (Neripteron) »navicularis« Mörch Catalogus collect. Yoldi 1852 p. 164 ohne Beschreibung.

Neritina aciculata Mörch Reeve conch. icon. Bd. IX. N. fig. 108. 1855 — Mörch in Videnskabelige Meddelelser fra den naturhisteriske Ferening in Kjöbenhavn 1872 p. 26 und Journ. Conch. XX. 1872 p. 323.

„Testa depresse ovata, tenuicula, spira parva, oblique laterali, anfractibus subangustis, dense radiatim striatis, apertura dilatato-expansa, area columellari declivi, margine denticulata; sordide nigra." (Reeve.) Nach der Abbildung ragt das Gewinde merklich vor und nur der Unterrand ist in ein eckiges Ohr ausgedehnt.

Diam. maj. 17, alt 13, alt. aperturae 11, marg. col. 8, lat. areae 4 Mill. (nach der Abbildung bei Reeve).

Nikobaren nach der zweiten, Sumatra nach der ersten Angabe Mörch's.

Weicht auffällig durch das vorragende Gewinde ab, scheint aber doch nach der Mündung hieher zu gehören. Dr. Mörch schreibt mir, er habe sie aciculata wegen ihrer wie mit einer Nadel eingeritzten Linien genannt.

b) Mitrulae.

15. Neritina crepidularia Lam.

Taf. 7. Fig. 1—14.

Lister historia conchyliorum 1685. tab. 601. fig. 19. Nerita reticulatus etc.

Martini, Conchylien-Cabinet, Bd. I. 1769 S. 161. Taf. 13. Fig. 133. 134. Die rare neritenförmige Napfschnecke mit violettem Netz (vgl. unten).

Walch im »Naturforscher« Bd. XIII. 1779. S. 81. Taf. 5. Fig. 2. »Die violette Netz-Nerite« (breit, schwarzmündig).

Nerita violacea Gmelin Linne syst. nat. ed. XIII, VI. um 1792 p. 3686.

Neritina crepidularia Lamarck an. s. v. VI. 2, 1822 — 186 — ed. 2. VIII p. 572; das Originalexemplar näher beschrieben von Recluz, Jour. conch. I. p. 60. — Sow. conch. ill. Nr. 12 fig. 25 — thes. conch. II. p. 509 pl. 113. fig. 139—144. — Recluz, Journ. conch. I., 1850 p. 69. — Reeve conch. ic. fig. 38. — Martens, Mal. Blätt. VII, 1860, S. 49.

Nerita purpurea
— gracilenta } Budgin mscr., von Sow. cat. Tankerville 1825 p. 45 angeführt.

Neritina concentria Menke, Verzeichn. d. Conchylien-Sammlung des Fr. v. Malsburg, 1829. S. 14 (ohne Beschreibung).

— plumata Menke, synops. moll. 1830. p. 139. »Spira margini arete adpressa.«

— mitrula Menke, ebenda, p. 48 (ohne Beschreibung, mit Nerita violacea als Synonym) — Potiez et Michaud galerie des mollusques 1838, pl. 29, Fig. 5, 6.

— intermedia (non Sow.) Deshayes in Belanger voy. Indes orient. p. 240 pl. 1. Fig. 7. 1834.

— cornu-copiae Benson, Journ. Asiat. Soc. Bengal. V. 1836, p. 748 (vom Hoogly-Fluss bei Calcutta) — Morelet, Jorn. conch. XX. 1872, p. 137.

— depressa Benson, ebenda und ebendaher (rothmündig, zusammengedrückt, hinten vorgewölbt). — Sow. thes. II. p. 510, pl. 113, fig. 147, 148. — Reeve conch. ic. fig. 86.

— melanostoma Troschel, Archiv für Naturgeschichte, 1837, S. 179 (ebenfalls vom untern Ganges). — Philippi, Abbildungen I., Taf. 1, Fig. 11. — Recluz, Journ. conch. I., p. 70 und Voy. de la Benite zoologie II., p. 571 (entspricht unserer Fig. 2).

— violacea (Gmelin vgl. oben), Deshayes, Lam. an. s. vert. ed 2, VIII., 1838, p. 580. — Recluz, Proc. Zool. Sec. 1845, p. 119 — Journ. Conch. I., p. 67. — Morelet, Journ. Conch. XX., p. 133—137.

— Indica Souleyet, Revue zoologique 1842, p. 269. — Voy. de la Bonite, zoologie II., pl. 34, fig. 32, 35 (ebenfalls von Calcutta und mit der vorigen übereinstimmend),

— (ohne Namen) Jacquemont voy. Ind., atlas pl. 17, Fig. 8 (stark nach hinten vorspringende Wölbung, Farbe hellgrün, Columellarfläche blass).

Nerita Tourannensis Souleyet Revue zool. 1842, p. 269. — Voy. de la Bonite, zoologie II., p. 570, pl. 34, fig. 28—31 (von Touranne in Cochinchina). — Recluz, Journ. Conch. I., p. 71 (Zeichnung und Form von melanostoma, aber Mündung blass).

Neritina Siquijorensis Recluz, Proc. Zool. Soc. 1843, p. 198. — Sowerby, thes. conch. II., p. 510, pl. 113, Fig. 145, 146. 1849 (von der philippinischen Insel Siquijor, klein zusammengedrückt, blass, etwas gebändert.)

Neritina exaltata Recluz, Journ. Conch. I. 1850, p. 65, pl. 3, Fig. 3 (von der philippinischen Insel Negros).

— pileolus Recluz, ebenda, p. 66 (neuer Name für intermedia, Desh. 1834, non Sow. 1832).

— Schläflü Mousson, Journ. Conch. XXII., 1874, p. 49. — Martens, vorderasiat. Conch. S. 124 — aus dem persischen Meerbusen (unsere Fig. 5).

— compressa Mousson in collect., Exemplar aus Siam.

Testa crassa, transverse oblenga, valde convexa, leviter striatula, nigricanti-reticulata vel lineolis undulatis rarioribus interruptis picta, periostraco fuseo vel pallide olivaceo induta; unispirata, apice postico, obliquo, margini postico areao columellari appropinquato, convexitate anfractus ultimi postica plus minusoe ultra hunc marginem prominente; apertura transverse ovata; rubra vel nigricante, interdum coloribus dimidiata, margine supero et infero aequaliter arcuatis; margine columellari leviter sinuato et per majorem mediam partem argute denticulato; area columellari antice concaviuscula, postice plana, margine postico sublibero, arcuatim in marginem superum et inferum continuato.

a) Diam. maj. 25, min. $14^1|_2$, alt. apert. 15, marg. col. 11, lat areae 9 Mill., Fig. 7, 8.

b) Diam. maj. 23, min. 11, alt. apert. 19, marg. col. 10, lat. areae $10^1|_2$ Mill., Fig. 1, 2.

c) Diam. maj. 21, min. 10, alt, apert. 15, marg. col. 10, lat. areae $8^1|_2$ Mill. Fig. 3, 4.

d) Diam. maj. 22, min. 11, alt. apert. 14.

e) Diam. maj. 20, min. 9, alt. apert. 16, marg. col. 11, lat. areae 10 Mill., Fig, 5, 6.

f) Diam. maj. 14, min. $6^1|_2$, alt. apert. 9.

g) Diam. maj. 12, min. 6, alt. apert. 9.

Schale dick, quer-länglich, auf der Rückenseite stark convex, öfters etwas von der Ober- und Unterseite zusammendrückt, mit schwachen Spuren von Spiralstreifen und mit deutlichen, oft ziemlich groben Wachsthumsstreifen. Die Zeichnung besteht in dunkeln von oben nach unten verlaufenden Zikzaklinien, welche bald vollständig ausgebildet und vielfach sich berührend ein dichtes Netzwerk bilden (Fig. 11), bald mehr vereinzelt und unterbrochen bleiben (Fig. 4). zuweilen füllt sich das Netzwerk stellenweise aus, so dass breite Spiralbänder entstehen, namentlich am vordern Theil. Violett sind sie in frischem Zustande nie, wohl aber bei etwas abgebleich-

ten Exemplaren (Fig. 11) und es kann bei solchen sogar die ganze Schale eine violette Färbung annehmen, freilich von einzelnen Lichtern unterbrochen (Fig. 8), was auf eine ungewöhnliche Verbreitung und Verschmelzung dieser Linien hinweist, denn gegen die Spitze hin treten an dem betreffenden Exemplar wieder deutliche weisse Maschen auf. Bedeckt ist diese Zeichnung im frischen Zustand immer von der Schalenhaut, die bald mehr dunkelröthlichbraun ist und dann nichts von der Zeichnung erkennen lässt (Fig. 2), bald heller olivengrün (Fig. 4). Die Spitze der Schale eingerollt, fast gerade nach hinten gerichtet, mit nur geringer Abweichung nach der obern Seite (rechten Seite des Thiers) und nahe über dem hintern Rande der Columellarfläche. Von einem Gewinde kann kaum die Rede sein, da die Spitze zwar eingebogen ist und am Ende der Einbiegung einen kleinen Knopf, aber keinen vollständigen zweiten Umgang zeigt, so dass die ganze Schale nur Einen Umgang bildet. Insofern steht diese Art unter allen Neritinen den Navicellen am nächsten, bei denen aber die Spitze wirklich ganz hinten sich befindet; unsere Neritine unterscheidet sich ferner durch den vollkommen schliessenden, dem Neritinen-Typus vollständig getreuen Deckel von jener Gattung. Die hintere Wölbung des Umgangs ragt bald sehr bedeutend (Fig. 7), bald nur wenig (Fig. 1 und 5) über den Hinterrand der Columellarfläche hinaus, es hängt das theils von der absoluten Ausbildung dieser Wölbung, theils aber auch von der individuellen Breite der Columellarauflagerung ab, so ist diese z. B. bei Fig. 7 um 1 Mill. kürzer als bei Fig. 1 und 5. Die Mündung bildet ein querliegendes Oval, das bald mehr länglich, Fig. 2, bald breiter, Fig. 1, ist; dieses beruht hauptsächlich auf der Ausbreitung der Ränder, während das eigentliche Lumen der Oeffnung und damit die Länge des Columellarrandes sich ziemlich gleich bleibt. Die Muskeleindrücke sind kaum sichtbar, am untern findet sich oft eine deutliche Leiste. Der Mündungsrand ist nach vorn breit abgerundet, der obere und untere ziemlich gleichmässig gebogen und beide gehen ebenso gleichmässig und ununterbrochen in den freien Hinterrand über, so dass die freien Ränder eine in sich geschlossene Ovallinie bilden. Der Columellarrand ist deutlich concav und mit Ausnahme des obersten und untersten Theils scharf gezähnelt; die Zähnelung nimmt etwa $^2/_3$ der ganzen Länge ein. Die Anzahl der Zähnchen wechselt sehr, von 6 bis 22, an kleinen zusammengedrückten Exemplaren (N. Schläflü) sogar zuweilen nur 4. Die grösste Anzahl findet sich bei der Form cornu-copiae oder melanostoma, indem die einzelnen Zähnchen hier sehr schmal sind. Bei andern Formen sind

sie breiter und nehmen daher bei geringerer Zahl denselben Raum ein. Die beiden äussersten sind nicht auffällig stärker. Bei alten Exemplaren sind sie nach Recluz mehr oder weniger verschwunden. Die Columellarfläche ist von oben nach unten ziemlich eben, aber vorn etwas vertieft und nach hinten anschwellend; ihr vorderer Theil ist durch eine seichte Furche vom obern und untern Rand getrennt, nach hinten verliert sich diese Furche völlig. Die Färbung der Mündung wechselt zwischen fleischroth und grau-schwarz; das Roth erstreckt sich meist gleichmässig auf alle Theile der Mündung und ist bei frisch gesammelten sehr intensiv, Fig. 1, kann aber bei verbleichten sehr blass sein (Fig. 7). Das Schwarzgrau ist auf der Columellarfläche am intensivsten (Fig. 5), hat hier zuweilen einen violetten Anflug (Fig. 3), und bildet ferner eine bogenförmige Binde hinter dem Aussenrand, während die Ränder selbst und auch das Innere der Mündung heller bleiben (Fig. 5). Zuweilen tritt eine dunkelpomeranzenrothe Binde an die Stelle der schwarzgrauen Fig. 3.

Deckel dick, glänzend blass fleischroth mit mehr oder weniger bestimmten breiten hellgrauen Strahlen auf der Aussenseite und dunkelrothem Saum. Die Rippe stark zusammengedrückt, mässig ansteigend, mit einfachem stumpfem Ende; Zapfen sehr schief, etwas abgeplattet, an seinem nach unten gewandten Rand etwas gezackt. Die Vorbiegung des Innenrandes stark. Der ganze Deckel verhältnissmässig klein wegen der Dicke der Schale z. B. 10 Mill. lang und $5^1|_2$ breit bei einer Schale von 22 Mill. im grossen Durchmesser und 18 Mündungshöhe.

An der Zunge zeichnet sich die Mittelplatte durch stark erhobene Seitenränder aus, wodurch sie die Gestalt eines Radschuhes erhält; die Schneide der Schirmplatte und der umgebogene Theil der Randzähne sind gezähnelt, über die Anzahl der Zähnelungen siehe unten; die äussersten Seitenzähne bleiben glatt. Eine nicht sehr genaue Abbildung gibt Gray Guide of mollusca p. 138.

In den Küstenländern des indischen Oceans weit verbreitet, hauptsächlich im Brackwasser. Aus Vorderindien kennen wir sie zunächst vom untern Gangesgebiet, wo Benson seine N. depressa zahlreich im Hoogly-Fluss bei Fort William (Calcutta) an Pfählen und Ziegelwerk fand, ebenda aber viel seltener auch seine N. cornu-copiae; ebenfalls im untern Ganges sammelte Lamare-Piquot die Exemplare, auf welche Troschel seine melanostoma gegründet hat (unsere Fig. 3. 4). Von Pondichery und Tranquebar gibt Recluz die Exemplare an, welche er für N. violacea Gmel. erklärt. Als Bewohnerin Ceylon's wird N. crepidularia in Tennent's Werk über diese Insel angeführt, und ebenso von Recluz. Recluz gibt nach

dem Pariser Museum auch einen Fundort Jumnha, Malabar an; wir wissen nicht, ob damit irgend ein wenig bekannter Ort an der Malabarküste oder der bekannte Zufluss Dschumna (Jumna) des Ganges, der nichts mit Malabar zu thun hat, oder beides gemeint ist. Aus Hinterindien können als Fundorte genannt werden: Mergui oder Mergi in der Landschaft Tenasserim (Ostküste des Golfs von Bengalen) durch Theod. Philippi, nach Exemplaren in der Albers'schen Sammlung ebenfalls melanostoma; ferner die Umgebung von Bangkok und das benachbarte an der Mündung des Menam gelegene Paknam in Siam, wo ich im Winter 1861|2 rothmündige und schwarzmündige sammelte (Fig. 5, 6), endlich Turon oder Touranne an der Mündung des Mekhong im südlichsten Theil von Cochinchina, nach Eydoux und Souleyet. Singapore, wo sie von mir und Andern beobachtet wurde, bildet den Uebergang zu den Sunda-inseln, auf denen unsere Art gleichfalls weit verbreitet ist. Von der Insel Banka und von Palembang an der Ostküste Sumatras findet sich die schwarzmündige Form in Mousson's Sammlung, ebenso von Java und der benachbarten Insel Bali die rothmündige, auch unsere Fig. 1, 2 wurde von Herrn F. Jagor auf Java gesammelt. Von Borneo sah ich roth- und schwarzmündige, von Herrn Schwaner eingesandte im Leidner Museum, schwarzmündige sammelte auch Beccari bei Sarawak und ich selbst fand breitere und schmälere Formen, mit blassrother schwärzlicher oder auch gelblicher (Fig. 13) Mündung, ausgeworfen an der Küste von Mampawa im westlichen Borneo. Auf Celebes habe ich rothmündige breite Formen zu Makassar, ebenfalls im Brackwasser, gefunden. Endlich führt Recluz auch noch Timor nach Guillou als Fundort an. Auf den Molukken ist sie mir nicht vorgekommen, aber von den Philippinen, speziell der Insel Negros, hat Cuming die breite rothmündige Form mitgebracht, welche Recluz als eigene Art N. exaltata genannt hat, sowie eine andere von der benachbarten kleinen Insel Siquijoro N. Siquijorensis Sow. Aus dem südlichen China ist sie mir nicht bekannt, wohl aber aus Japan, von wo im Leidner Reichsmuseum sich Exemplare befinden, die ich Mal. Blätt. 1860 beschrieben habe; ich selbst fand welche zu Yokohama. Auch in den Mollusken-Verzeichnissen Neu-Caledoniens von Gassies, der Samoa- und Fidji-Inseln von Mousson kommt sie nicht vor, dagegen ist noch ein westlicher vorgeschobener Posten ihres Vorkommens zu nennen, nämlich die Insel Ghees oder Kes im persischen Meerbusen (bei Tscharak), wo Dr. Schläfli die nach ihm benannte kleine Form, Fig. 9—11, gefunden hat.

N. crepidularia scheint überall auf den Küstensaum der Länder beschränkt

zu sein, nicht gerade streng auf halbgesalzenes Wasser, aber doch auf stehende oder langsam fliessende Gewässer in nicht allzugrosser Entfernung vom Meere. Zu Singapore fand ich sie in Wassergräben der Kokospflanzungen östlich von der Stadt, und zwar in demselben Graben rothmündige und schwarzmündige, schwarzmündige mit voller breiter, abgerieben violetter Zikzakzeichnung und andere mit sparsamen kürzeren schwarzen Strichelchen wenige Schritte von einander entfernt, ohne irgend welche Unterschiede in der Form. In Siam fand ich in dem Kanalnetz zwischen Bangkok und Petshaburi noch in süssem Wasser nur rothmündige, ziemlich breite Exemplare, dagegen im Brackwasser bei Paknam nur schwarzmündige. Zu Yokohama sah ich sie in einem Brackwassergraben, der das Städtchen umgibt und mit dem Meer in Verbindung steht, alle braun mit breiter Zikzakzeichnung, ziemlich zusammengedrückt, die Mündung grau, mit 8—15 Zähnchen.

Martini's oben angeführte Figur stellt recht deutlich eine stark verbleichte ziemlich breite N. crepidularia vor; der Text erregt etwas Zweifel, da er sie ausdrücklich zu den Patellen, nicht zu den Neritinen stellt, ihr kein Gewinde, sondern nur eine auf der Mitte des Hinterrandes aufruhende Spitze und eine vom Wirbel schief herabhängende Platte zuschreibt und nur Abbildungen von Navicellen citirt; doch kenne ich keine Navicelle, deren Platte bis zur Mitte reicht, wie hier ausdrücklich angegeben ist. Gmelin's Nerita violacea beruht auf dieser und auf Walch; seine Var. β ist eine Navicella.

Bei der grossen Verschiedenheit in Form und Färbung ist es nicht zu verwundern, dass man öfters mehrere Arten unterscheiden zu können glaubte, so hat Recluz in einer eigenen Abhandlung (Journ. Conch. I. p. 58—72) sechs Arten nach folgenden Charakteren aufgestellt:

	Färbung	Farbe der Columellarfläche	Zähnchen	Hintere Hervorwölbung
exaltata Recl.	rothbraun mit schwärzlichem Netz.	gelbroth	7—8	3—4 Mill. über dem Hinterrand
pileolus Recl.	schwarzviolett mit gelben Flecken und Strichen	weiss oder gelblich	8—9	etwas vom Rand entfernt
violacea Gmel.	schön violett mit weissen Punkten oder Bändern	rothgelb	8—9	aufliegend
crepidularia Lam.	rothbraun mit gelben viereckigen Flecken	röthlich, selten schwarz	10—22	„
melanostoma Troschel	grünlich mit Querstrichelchen	schwärzlich	19—25	beinahe aufliegend
Tourannensis Soul.	mit unterbrochenen Querstrichelchen	bräunlich	15	aufliegend.

So präcis manche dieser Charaktere auf den ersten Anblick erscheinen, so bewährt sich diese Trennung doch bei einer grösseren Anzahl von Exemplaren nicht; die violette Färbung ist selbstverständlich nur Folge des Abscheuerns oder Ausbleichens, die Entfernung der hintern Wölbung des letzten Umgangs vom Hinterrand der Columellarfläche ist abhängig von der in Ausdehnung und Ablösung sehr wechselnden Ausbildung dieses Randes; die Zahl der Zähnchen ist allerdings bei der typischen melanostoma oder cornu-copiae von Bengalen und den entsprechenden Exemplaren von Mergui und Paknam durchschnittlich grösser als bei den andern, aber auch sie gränzt diese Formen doch nicht mit befriedigender Schärfe von allen andern ab. Morelet hat daher 22 Jahre später auch in einem eigenem Aufsatz (Journ. Conch. XX pp. 133—140) jene sechs Arten auf zwei zurückgebracht, indem er violacea, crepidularia und pileolus gänzlich vereinigte, exaltata (und depressa Bens.) als Varietäten derselben betrachtete und wiederum melanostoma mit Tourannensis unter dem ältern Namen cornu-copiae Bens. zu Einer Art zusammengezogen hat; der hauptsächlichste Unterschied liegt nach ihm in der Zeichnung, netzartig bei der ersten, gebrochene oder wellenförmige kurze Strichelchen bei der zweiten, ferner sei bei dieser die Zähnelung fast über den ganzen Columellar-Rand ausgedehnt. Diese Unterscheidung erhält allerdings dadurch noch eine besondere Stütze, dass die Untersuchung der Zunge einer rothmündigen breiten, also ächten crepidularia und einer typischen melanostoma durch Herrn Schako und mich merkliche Differenzen ergeben hat, erstlich in der Gestalt des äussern Zwischenplättchens, mehr kommaförmig bei crepidularia, S-förmig bei melanostoma, und zweitens in der Zahl der Zähnelung der Schirmplatte, 12 bei crepidularia, 20 bei melannstoma, sowie die Zahl der Zähnelungen der Randplatten, 9—10 bei crepidularia und 20—21 bei melanostoma.

Trotzdem ist es mir nicht möglich die mir vorliegenden Schalen in zwei oder drei erträglich charakterisirte Arten zu vertheilen, da die Unterschiede der Zeichnung, der Zähnelung des Columellarrandes und der Färbung der Mündung an demselben Fundorte bei sonst gleichen Exemplaren jeder einzelne variabel sind, und die breitere oder schmälere Form der ganzen Schale auch viele Abstufungen zeigt; es muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, ob nicht auch die Zahl der Zähnelungen an den genannten Platten ebenso variirt wie diejenige am Columellarrand, oder ob sie sich an zahlreichen Exemplaren soweit konstant erweist, um für die Artunterscheidung entscheidendes Gewicht zu haben. Vorerst kann man nur drei Hauptformen hervorheben, ohne alle einzelnen Exemplare oder Beschreibungen auf eine derselben zurückführen zu wollen.

a) exaltata Recluz, mit breit ausgebildetem Mündungssaum, daher verhältnissmässig breit (eigentlich hoch) erscheinend, Zeichnung ein ausgebildetes Netzwerk, Schalenhaut braun, Mündung meist roth, doch öfters auch schwärzlich, Zahl der Zähnchen am Columellarrand und den genannten Zungenplatten geringer. Hieher Walch's violette Netznerite, N. depressa Bens., die crepidularia der meisten Autoren und unsere Fig. 1, 2.

b) cornu-copiae Bens. oder melanostoma Troschel, Mündungssaum schmäler, Gesammt-

form der Schale etwas zusammengedrückt, Zeichnung aus kürzeren, nicht zusammenhängenden Linien gebildet, Schalenhaut hell olivengrün, Mündung schwärzlich, öfters auch ein rothes Band hinter dem Aussenrand, Zahl der Zähnchen am Columellarrand und an den genannten Zungenplatten grösser. Hieher unsere Fig. 2, 3, N. Indica und annähernd auch Tourannensis Souleyet — Fig. 3, 4 ist ein Verbindungsglied nach a hinüber.

c) compressa, stark zusammengedrückt, klein, mit schmälerem Mündungssaum, Farbe der Mündung blass röthlich oder gelblich, Zeichnung verschieden;

aa) deutlich netzförmig: N. Schläflü Mouss., unsere Fig. 9—11;

bb) gebändert: N. Siquijorensis Sow.;

cc) mit kleinen rundlichen Maschen. tropfenartig, unsere Fig. 12—14.

Fig. 7, 8 dagegen stellt mehr ein durch sein Alter und durch Abreibung ausgezeichnetes Individuum, als eine charakterisirbare Varietät dar.

c) Hemisphaericae.

Uebersicht der Arten aus der Gruppe der N. pulligera,

	Wölbung (kleiner Durchmesser zum grossen)	Gewinde	Besondere Skulptur oder Zeichnung	Columellarfläche	Aussenrand (Band an ihm)	Ohr	Zähnelung des Columellarrandes
canalis Sow.	1 : 2	hoch umwallt		roth	pomeranzengelb	vorhanden	vorhanden
Powisiana Recl.	?	verdeckt? stark umwallt	unterbrochene Bänder	weiss	blass	stark	0
larga H. J.	4 : 7	umwallt		gelblichweiss	hellbräunlich	klein	schwach
pulligera L.	1 : 2	umwallt		schwärzlich	gelbroth	klein, liegend	fein
Iris Mss.	1 : 2	niedrig umwallt		hinten roth	gelb oder gelbroth	0	sehr schwach
Knorri Recl.	3 : 5	flach	Spuren von Spiralstreifen	gewölbt violett	gelbroth	0	vorhanden
conglobata m.	4 : 7	umwallt		schwärzlich	gelbroth	0	fein
Becki Recl.	stark	niedrig umwallt		schwärzlich	hellgelb	vorhanden	vorhanden
Petiti Recl.	6 : 11	flach		(etwas hohl) roth	roth	0	fein
Bruguierei	7½	etwas vertieft	fein spiral	roth	gelb oder gelbroth	0	stumpf
cryptospira	1 : 2	verdeckt		schwärzlich	roth	0	fein
sanguinea	1 : 2	verdeckt		roth	roth	0	0

	Wölbung (kleiner Durchmesser zum grossen)	Gewinde	Besondere Sculptur oder Zeichnung	Columellarfläche	Aussenrand (Band an ihm)	Ohr	Zähnelung des Columellarrandes
squamipicta Recl.	1 : 2	verdeckt	nach oben faltig	blass, hinten orange	grau	klein, anliegend	stumpf
porcata Gould.	5 : 8	flach, kaum umwallt	quer-faltig	roth	roth	0	schwach
asperulata Recl.	1 : 2	flach	körnig-runzlig	trüb	pomeranzengelb	0	0
arcifera Mörch.	1 : 2	wenig vorragend		weisslich, hinten braunroth	bläulich	0	spurweise
pennata Born.	2 : 3	fast ganz verdeckt	schwarze Dreieckflecken	gelb	gelb	0	vorhanden
Rossmässleriana Recl.	5 : 9	?	Netzzeichnung		rothgelb	0	?
spiralis Rv.	4 : 7	etwas vorstehend	vertiefte Spirallinien	grau	bläulichgrau	0	stark

16. Neritina ovalis Sow.

Taf. 9. Fig. 1. 2. (Copie nach Reeve).

Sowerby thes. conch. II. p. 507. pl. 113. Fig.121, 122. — Reeve conch. ic. Fig. 17.

„Testa transverse ovata, extus nigra, intus cinerea; spira nulla, apice terminali, apertura ovali, magna; labie externo confluente, labio interno septiforme, complanato, aurantio, margine obscurissime crenulato. Operculo nigro, radiato. Mere regularly oval thau the other patelliform species, with the apex quite terminal.“ Sow. Reeve sagt von ihr: „testa depresso ovali, tenuicula, spira subanguste producta, vix exserta, anfractibus spiraliter striatis“. Die Mündung beschreibt er übereinstimmend mit Sowerby.

Diam. maj. 25, alt. apert. 19, marg. col. $12^1|_2$, lat. areae 10 Mill. (nach der Abbildung bei Reeve).

Tahite nach Reeve; Sowerby kannte das Vaterland dieser Art nicht.

Es scheint hauptsächlich die nach hinten mehr verschmälerte Form und eine Spur von Zähnelung am Columellarrand diese Art von planissima zu unterscheiden.

Deckel, nach einer freundlichen Mittheilung von Edg. Smith in London, blass fleischfarbig mit lebhaft rothem Saum; Rippe schmal, vorspringend, Zapfen klein, aufsteigend, beide von einander getrennt; ein Vorsprung in der Mitte des Innen- oder Columellarrandes deutlich vorhanden, aber abgerundet und stumpf. Hienach ist der Deckel von dem der N. Maegillivrayi und planissima sehr verschieden, aber

auch einigermassen von denen der pulligera. Der mittlere Vorsprung am Innenrand erinnert an die Abtheilung Clithon.

17. Neritina canalis Sow.

Taf. 1. Fig. 10—13.

Chemnitz Conch.-Cab. IX. S. 66, 67. Südländische Stücke der Nerita rubella.

Neritina canalis Sowerby catalogue of the shells of the late Earl of Tankerville 1825 appendix p. XI. — conchol. illustr. Nr. 2 Fig. 22 — thes. conch. II. p. 512 pl. 111 Fig. 76, 77. — Desh. Lam. an. s. vert. ed 2. VIII. p. 584. — Reeve conch. ic. Fig. 1. — Gassies faun. conch. Nouv. Caled. p. 102 (nicht die Abbildung). — Gould in Wilkes United States Expedition, XII., Mollusea p. 161.

Var. N. bicanalis Philippi, Zeitschrift für Malakozoologie 1848, S. 160.

Testa elliptica, modice convexa. irregulariter striata, obsolete, nigroreticulata, periostraco nigro crassiusculo induta; spira minima, sublateralis, margine suturali anfractus ultimi angulatim erecto circumvallata; apertura subelliptica, ampla, margine externo late arcuato, aurantio-cincto, supero subrecto, canaliculo ab area columellari discreto, apice in auriculam parvam acutam excurrente; margine columellari medio concavo, denticulato; area columellari plana, aurantiaea, inferne aeque lata.

Diam. maj. 31, min. ?, alt. 20, marg. col. 15, lat. areae 11 Mill. (fig. Reeve).
„ „ 21, „ 10, „ 17, „ „ 11, „ „ 8 „

Schale von ähnlicher Gestalt wie pulligera, unregelmässig gestreift, mit schwarzer netzartiger Zeichnung, die nur im abgeriebenen Zustand deutlich hervortritt, von einer dicken schwarzen Schalenhaut bedeckt. Gewinde ziemlich seitlich, klein, von dem in eine scharfe Kante aufgerichteten Nathrand der letzten Windung umwallt. Mündung unregelmässig elliptisch, Muskeleindrücke theilweise sichtbar, ohne Leiste. Aussenrand breit gebogen, nicht verdickt, Oberrand ziemlich gradlinig längs der ganzen Breite der Columellarfläche hinlaufend und von ihr durch eine deutliche Furche getrennt, am Ende in ein kleines aber deutliches freies Ohr auslaufend. Columellarrand in der Mitte schwach eingebogen, mit sehr schwachen kaum vorragenden Zähnchen. Columellarfläche eben, im untern Drittel ebenso breit als weiter oben, in der obern Hälfte ohne bestimmte Gränze nach hinten, in der untern durch eine stumpfe bogenförmige Kante begränzt. Mündung innen und am Aussenrand selbst weisslich, hinter diesem ein breites pomeranzengelbes Band, das sich

auch auf Ober- und Unterand erstreckt; Columellarfläche mehr oder weniger lebhaft pomeranzenroth, oft nach hinten intensiver gefärbt.

Deckel ähnlich dem von pulligera, gelblichgrau mit schwärzlichen Strahlen.

Inseln des grossen Oceans. Sowerby gibt in seinem ersten Werk nur „die Inseln der Südsee“ als Vaterland an, im zweiten genauer Tahiti und fügt im dritten hinzu, dass sie auf dieser Insel von Cuming an Steinen in einem Bächlein gefunden worden sei; ebenda wurde sie auf Wilke's Expedition und von Pease gesammelt. Auch auf der benachbarten Insel Huahine von Garrett gefunden. (Catal. Mus. Godeffroy V. p. 143). Nach Gassies soll sie auch in Neucaledonien im Flusse Diahot bei Balade vorkommen.

Bei der Abart bicanalis verlaufen in der Nathgegend zwei erhabene Kanten, so dass das Oehrchen in zwei Spitzen ausgeht, die innere ist kleiner und nur nahe der Mündung deutlich. Im Uebrigen stimmt die Schale vollständig mit N. canalis. Fundort ebenfalls Tahiti.

18. Neritina Powisiana Recluz.

Neritina Powisiana Recluz mscr. in Cuming's Sammlung. — Sow. thes. conch. II. p. 511. pl. 113. Fig. 149. — Reeve conch. ic. Fig. 76.

„Testa transverse ovata, laevigata, fasciis alternatim interruptis picta; spira celata; apice depressa; apertura magna. alba; labio externo superne extenso, ad apicem in costam elevatam producto; labio interno complanato, margine laevi. Operculo rubro-nigricante. A very pretty little shell resembling N. pulligera in form, but narrower, the inner lip free form callus and not dentate etc.“ Sowerby, Reeve nennt die Schale flach (depressa) und das Gewinde schief eingerollt, spira oblique intorta, also ist es doch wohl nicht ganz verdeckt.

Diam. maj. 20, alt. apert. 15, marg. col. 9, lat. areae 7 Mill. (nach der Abbildung bei Reeve).

Neu-Irland, in Bergbächen an Steinen, Hinds.

In deutschen Sammlungen sah ich zuweilen unter diesem Namen verblasste Individuen von N. canalis. Vergleiche auch die folgende Art.

19. Neritina larga Hombr. et Jacq.

Neritina larga Hombror et Jacquinot voyage au pole sud, zoologie V. p. 67, Atlas Mollusques pl. 17. Fig. 17, 18.

Testa transverse ovata, sat convexa, conspicue reticulatim picta, periostraco

tenui, olivaceo; spira minima, subimmersa, margine suturali elevato carinato anfractus ultimi circumvallata; apertura transverse ovata, ampla, pallide coerulea, margine externo late arcuato, margine supero leviter sigmoideo, ad insertionem in auriculam parvam compressam canaliculatam producto, margine columellari subrecto, levissime denticulato, area columellari plana, lata, flavido-alba, postice indistincte terminata.

Diam. maj. 17, min. 10, alt. 14, marg. col. 9, lat. areae 7 Mill.

Schale queroval, ziemlich gewölbt, mit deutlicher Netzzeichnung, welche durch die dünne hell olivengrüne Schalenhaut sichtbar bleibt; Gewinde sehr klein, etwas eingesenkt, durch den zu einem Kiel erhobenen Nathrand wallartig umgeben. Mündung queroval, Muskeleindrücke sichtbar, ohne Leisten. Vorderrand breit gebogen, dünn, Oberrand leicht S-förmig gebogen, an der Einfügung in ein kleines zusammengedrücktes rinnenartig ausgehöhltes Flügelchen verlängert. Columellarrand fast geradlinig, mit etwa 14 sehr schwachen und stumpfen Zähnchen, kaum eingekerbt zu nennen. Columellarfläche eben, glatt, breit, nach hinten ohne scharf bestimmte Gränze, nur am Unterrande stumpfkantig umschrieben. Mündung hellbläulich, Columellarfläche gelblichweiss, ohne Spur von Roth.

Deckel aussen einfarbig schwarzgrau mit dunkelrothem Saum, innen blass gelbroth; Rippe wie bei pulligera, Zapfen stark und hoch.

Molukken, nach Hombron und Jacquinot auf Amboina selbst; ich fand sie dort nicht, wohl aber auf der grössern Nachbarinsel Ceram bei Wahai in einem Bächlein zusammen mit der ächten N. pulligera.

Diese Selbstständigkeit dieser Art ist mir noch etwas zweifelhaft, sie steht in der Gesammtform zwischen N. canalis und N. pulligera, ersterer näher, und unterscheidet sich von beiden durch die viel geringere Grösse, den fast geraden sehr schwach gezahnten Columellarrand und die blasse Färbung der Mündung. Sollte es etwa ein Jugendzustand sein? aber von jungen ächten pulligera lässt sie sich immer noch unterscheiden und canalis ist von den Molukken bis jetzt nicht bekannt. N. Powisiana ist ihr nach Beschreibung und Abbildung ähnlich, aber anders gezeichnet, hat ein stärkeres Ohr und es wird ihr ausdrücklich ein nicht gezähnelter Columellarrand zugeschrieben.

20. Neritina pulligera L.

Taf. 1. Fig. 4, 5.

Lister historia conchyliorum 1685. tab. 138. (in andern Ausgaben 143) fig. 37.

Rumph amboinsche rariteitkamer p. 76. (deutsche Ausgabe S. 31) Taf. 22. fig. H. Valvata decima fluviatilis sive rubella.

Seba thesaurus Bd. III. Taf. 41. fig. 23.

Geve Conchylien-Cabinet Taf. 23. fig. 242. a. u. b.

Knorr Vergnügungen der Augen Band VI. Taf. 13. Fig. 3.

Nerita pulligera Linne syst. nat. ed. XII. p. 1253. — Born testacea musei Caesarei Vindobonensis pag. 402 tab. 17. fig. 9, 10.

Nerita rubella O. F. Müller historia vermium Bd. II. p. 195. — Schröter Geschichte der Flussconchylien S. 215. — Chemnitz Conchylien-cabinet Bd. IX., 2. S. 65. Taf. 124. fig. 1078, 1079.

Neritina pulligera Lamarck an. s. vert. VI. 2. p. 184 — ed. 2. VIII. p. 568. (zum Theil, nicht Encycl. meth. 455,1.) — Lesson Voy. Coquille, Zool. II. p. 375. — Sow. conch. illustr. nr. 1. fig. 26. — thes. conch. II. p. 510. pl. 111. fig. 65, 66. — Reeve conch. ic. fig. 9. — Gassies faune conchyliologique terr. et fluv. de la Nouvelle Calédonie 1863. p. 101. pl. 6. fig. 18.

Neritina pulligera var. subcanalis Mousson Journ. Conch. XIII. 1865 p. 205. — N. subcanalis Mousson Journ. Conch. XVIII. 1870. p. 220.

Testa elliptica, modice convexa, leviter striata, obsolete picta, periostraco fusco-nigricante induta; spira minima, immersa, margine prominulo suturali aufractus ultimi circumvallata; apertura ovata, intus aurantio — limbata, margine supero in auriculam parvam recurvam apice liberam excurrente, margine columellari leviter concavo, minutim denticulato, area columellari nigricante antice plana, postice tumide, inferne argustata.

Diam maj. 40, min. 21, alt. apert. 31, marg. col. 22, lat. areae 19 Mill.

Schale von quer elliptischer Form, nur mässig gewölbt, mit meist undeutlicher Zeichnung, entweder feine schwarze Striche parallel dem Mundsaum oder hellere Tropfen mit nach vorn gerichteter schwarzer Spitze, seltener ein weitmaschiges Netzwerk; diese Zeichnung wird von der dunkeln grünbraunen oder schwärzlichen Schalenhaut verdeckt. Das Gewinde ist sehr klein, eingesenkt und von dem wallartig erhöhten Nathrande der letzten Windung umgeben. Die Mündung ist queroval, von den Muskeleindrücken ist nur der untere in der Frontansicht noch sichtbar, er ist nicht von einer Leiste begleitet. Der Aussenrand gleichmässig bogenförmig, der obere Rand längs der Columellarfläche, von ihr durch eine Rinne getrennt, schwach S förmig gebogen dahinlaufend, am Ende in ein auf- und rückwärtsgebogenes am Ende freies Oehrchen ausgehend, welches das Ende der wallartigen Umgürtung des Gewindes bildet. Der Columellarrand in der Mitte etwas eingebogen und mit feinen stumpfen Zähnchen, etwa 15 in gleichen Abständen, versehen. Columellarfläche durch kleine flache rundliche oder wurmförmige Erhabenheiten etwas rauh, nach vorn eben, nach hinten angeschwollen, in den obern $^2/_5$ nur durch

Farbe und Glanz, in den untern $^3/_5$ durch eine stumpfe Kante von der Aussenseite der Schale abgegränzt. — Das Innere der Mündung und der äusserste Rand grauweiss, aber ein breites Band hinter dem Aussenrande bis zum Öhrchen und dem untern Ende des Columellarrands schön pomeranzengelb. Die Columellarfläche schwärzlich.

Deckel aussen und innen glänzend gelbgrün, gegen den convexen Rand zu röthlich, aussen mit ungleich breiten braunschwarzen Strahlen, daher von Rumph mit Achat verglichen, und mit deutlichen feinen Radialstrichen; der convexa Rand ist schwarz, mit ziemlich hellrothem Saum; Rippe schnurförmig, mit äusserst schwachen Längs- und Querlinien, stumpf endigend. Zapfen schief aufsteigend, stumpf, mit breiterer, fast zweischenkliger Basis.

An der Zunge zeichnen sich die Schirmplatten durch feine Zähnelung, etwa 30 Zähnchen, aus; der erste Randzahn zeigt 15. Der verdickte Theil der Mittelplatte endet hinten mit einer concaven Gränzlinie, seine Länge im Verhältniss zur Breite zeigte sich bei den zwei untersuchten Exemplaren sehr verschieden; ich bin aber nicht ganz sicher, ob das eine nicht etwa N. Iris war.

Indisch-australischer Archipel. Sie wurde zuerst aus Amboina durch Rumph bekannt, derselbe sagt, sie lebe „in süssen Flüssen, wo diese ins Meer laufen und an ihrer Mündung glatte Klippen haben, und an solchen steinigen Strandstrecken, wo süsses Wasser aus dem Boden kommt, wie es oft an den Wurzeln der Mangi-mangi (Rhizophoren) vorkommt.“ Kleinere Exemplare, übrigens auch schon mit Eihülsen bedeckt, fand ich im Bach von Batu-gantong bei der Stadt Amboina (Ambon) selbst, grössere und schönere, nach denen die obige Beschreibung und Massangaben gemacht sind, erhielt ich mit Melania amarula von Hafenaufseher Paulus, nach dessen Aussage sie bei Laha auf der nördlichen Hälfte der Insel häufig sind. Bei Wahai auf der Insel Ceram und bei Oki auf der Insel Buru fand ich auch einzelne Schalen, so dass ihr Vorkommen durch die ganze Amboina-gruppe der Molukken gesichert erscheint. Von den Togian-inseln im Busen von Tomini, Celebes, hat sie Dr. A. B. Meyer dem Berliner Museum eingesandt, und zu Misamis, im nördlichen Mindanao hat sie Cuming nach Sowerby's Angabe in einem tiefen Fluss an Steinen gesammelt. Lesson gibt die Insel Waigiu (Waigam, Wagen) nahe der Nordwestspitze von Neu Guinea, Gassies nach den Angaben von Montrouzier und Magen einige Orte in Neucaledonien an, Mousson nach Gräffe's Sammlungen die Viti-inseln Viti-Levu und Ovalau für seine

var. subcanalis, an welch lezterer ich keine wesentlichen Verschiedenheiten von pulligera finde. Nach Westen erstreckt sich ihre Verbreitung vielleicht bis Java, da sie von da durch Junghuhn eingesandt im Leidner, durch F. Jagor im Berliner Museum vorliegt, doch ist daran zu erinnern, dass viele Conchylien von Amboina, Celebes u. s. w. nach Java und von da nach Europa verkauft werden. Einige weitere Fundortsangaben, wie von den Nikobaren, Tranquebar u. a. kann ich, ohne die Exemplare gesehen zu haben, bei der nahen Verwandtschaft der folgenden Arten nur mit grossem Bedenken erwähnen.

Von älteren Abbildungen dürften mit Wahrscheinlichkeit auch noch Gualtieri index testarum conchyliorum 1742 Taf. 4 Fig. HH., Seba loc. cit. figg. 24. 26 und Favanne 61, D. 18. hieher gehören, erstere um so mehr als der Grossherzog von Toscana, dessen Sammlung Gualtieri beschrieb, viele Conchylien von Rumph erhalten hatte, aber die Zeichnungen sind nicht bestimmt genug, um die Art von den nächstverwandten zu unterscheiden. Die von ältern Schriftstellern einschliesslich Lamarck fast einstimmig hieher gezogene Abbildung bei Petiver, gazophylacium Taf. 12. Fig. 4, dürfte aber eher einen Sigaretus darstellen, dagegen ist diejenige in Petiver's aquatilia Amboin. 11, 4 einfach eine Kopie von Rumph's Darstellung unserer Art. Die Abbildungen bei Sowerby thes. und Reeve zeigen das Ohr ungewöhnlich stark hervortretend, wie ich es nur bei Einem unausgewachsenen Exemplar unbekannten Fundorts im Berliner Museum finde.

Die Abbildungen von N. Knorrii bei Sowerby thes. pl. 111 fig. 78 und von N. Beckii bei Gassies loc. cit. pl. 6. fig. 17 scheinen nur Varietäten der pulligera darzustellen, wie es für erstere schon Recluz Journ. Conch. I. p. 144 erklärt hat.

Ueber den Namen pulligera vgl. das in der Einleitung Seite 4 über die Eier der Neritinen gesagte; die Eingebornen auf Amboina nennen diese Art nach Rumph's Angabe bia matacou, d. h. rothäugige Schnecken wegen des pomeranzengelben Saumes der Mündung, und essen dieselbe.

21. Neritina Iris Mouss.

Taf. 9. Fig. 5. 6.

Neritina Iris Mousson die Land- und Süsswasser-Mollusken von Java 1849 S. 81. Taf. 12 fig. 10.

— Knorrii (non Recluz) Sowerby thes. conch. II. p. 511 (z. Theil) pl. 113. fig. 150.

? — testudinea Hombron et Jacquinot Voyage au pole sud, zoologie V. p. 67, Atlas, Mollusq. pl. 17. fig. 14. (angeblich von den Samoa-inseln.)

Testa oblique ovato-oblonga, modice convexa, striatula, conspicue reticulatim picta, periostraco obscure olivaceo; spira minima, subimmersa, margine suturali prominulo anfractus ultimi circumvallata, sutura demum simplici, descendente; aper-

tura oblique elliptica, cinereo-caerulea, margine externo valde arcuato, aurantio-cincto, supero leviter sigmoideo, ad insertionem angulose erecto, columellari vix concavo, obsolete multi-denticulato, area columellari convexiuscula, postice rubra, subindistincte terminata.

Diam. maj.	32	min.	18	alt.	25	marg. col.	—,	lat. areao	—	Mill.
—	—	19	—	$9^1/_2$	—	15	—	—	11	—	—	$7^1/_2$	—
—	—	21	—	10	—	$15^1/_2$	—	—	10	—	—	8	—

Schale schief verlängert, nur mässig gewölbt, mit schwachen Anwachsstreifen, deutlicher Netzzeichnung und mehr oder weniger dunkler olivengrüner Schalenhaut. Gewinde sehr klein, etwas eingesenkt, von dem in einen Kiel erhobenen Nathrand umgeben, dieser aber nach vorn abgeschwächt und die ganze Nath sich etwas herabsenkend, so dass in der Frontansicht die hintere Wölbung des letzten Umgangs sich über die Einfügung des Aussenrandes erhebt. Mündung schief eiförmig, Muskeleindrücke verdeckt, ohne Leisten. Aussenrand stark bogenförmig vorgezogen, dünn, Oberrand schwach Sförmig gebogen, bei den erwachsenen nur in eine kleine Spitze, nicht in ein freies Öhrchen auslaufend. Columellarrand sehr schwach concav, mit Spuren zahlreicher Zähnchen, bis 17, die aber eigentlich nur Knötchen sind und nicht in den Rand einschneiden. Columellarfläche mit einzelnen aderartigen Eindrücken, etwas lederartig rauh, flach nach hinten etwas gewölbt, in den zwei obern Dritteln nur durch Farbe und Glanz, erst im untern Drittel auch durch eine stumpfe Kante abgegränzt. Inneres der Mündung bläulich, ein auffälliges pomeranzengelbes oder pomeranzenrothes Band hinter dem Aussenrand, Columellarfläche grau, hinten mehr oder weniger lebhaft roth.

Deckel sehr ähnlich demjenigen von N. pulligera, seine Grundfarbe mehr grau und blassroth, Strahlen bläulich grau.

Malaiischer Archipel. Durch Zollinger aus Java ohne nähere Fundortsangabe an Mousson gesandt, ebendaher durch Junghuhn an das Leidner Museum. In diesem auch grössere Exemplare (siehe die erste Reihe der Massangaben) aus Sumatra durch Salomon Müller eingesandt; kleinere fand ich auf derselben Insel im Flusse Musi bei Kepahiang, also sehr weit landeinwärts (Massangabe der dritten Reihe). Aus Borneo ist sie noch nicht bekannt, wenn nicht etwa Metcalfe mit seiner N. Beckii Proc. Zool. Soc. 1851 S. 72 diese Art gemeint hat. Aus Celebes befindet sie sich durch Forsten im Leidner Museum vertreten und wurde sie neuerdings auch von den Togian-inseln gegenüber Gorontalo von Dr. A. B. Meyer dem

Berliner Museum gegeben. Auf den Molukken fand ich grössere Exemplare (Massangabe der zweiten Reihe) im Flüsschen Batu gantong auf Amboina und erhielt ähnliche auch von der Insel Ceram.

Diese Art steht der N. pulligera sehr nahe; ihre mehr längliche, weniger breite (hohe) Gestalt, die lebhaftere Zeichnung und das Roth auf den hinteren Theil der Columellarfläche scheinen sie aber in allen Altersstufen von gleichgrossen Exemplaren der pulligera unterscheiden zu lassen; der Nathrand ist bei jungen ebenso erhoben, aber bei grösseren Exemplaren verliert sich diese Erhebung gegen die Mündung zu mehr und mehr, was bei pulligera nicht so der Fall ist.

Mousson nennt zwar den Wirbel ganz umhüllt, aber sagt doch in der lateinischen Diagnose summo perforato; er vergleicht sie zunächst mit piperina (pennata) und dubia, die Vergleichung der Exemplare seiner Sammlung liess mich nicht an der Identität mit den meinigen zweifeln. »Der Name Iris soll auf die Färbungen des Schlundes deuten, welche von dem goldgelben Bogen an der Anfügungsstelle des Deckels allmälig in die schwach violette und bläuliche Färbung des Schlundes übergeht.«

Neritina immersa Martens.

Taf. 9. Fig. 18, 19.

Martens in den malakozoologischen Blättern 1860. S. 51.

Testa subovata, modice convexa subtiliter striatula, violaceo-strigilata et maculis sagittatis nigro-albis picta; spira immersa, margine elevato anfractus ultimi circumvallata; apertura subsemicircularis, pallide flavescens, margine supero canaliculato, columellari leviter concavo, obsolete denticulato, area columellari plana, albida, distincte terminata.

Diam maj. 18 min. 10 alt. 14 marg. col. 9 lat. arcae 6 Mill.

Schale schief oval, mässig gewölbt, nach vorn verbreitert, sehr schwach gestreift, mit weissen rundlichen, nach vorn schwarz zugespitzten Flecken und mit sehr feinen dunkelvioletten von oben nach unten gehenden Wellenlinien gezeichnet; die Pfeilflecken sind in drei Zonen zahlreicher, so dass dazwischen zwei blassere Bänder bleiben. Gewinde etwas vertieft, Nath kantenartig erhoben, in ein kurzes freies Flügelchen auslaufend. Mündung mässig gross, gerundet; Muskeleindrücke ohne erhabene Leiste. Aussenrand halbkreisförmig, oben und unten die Columellarfläche umfassend. Columellarrand im Ganzen leicht concav, ohne bestimmt abgegränzte mittlere Einbuchtung und nur mit äusserst schwachen Spuren von Zähnchen. Columellarfläche eben, nach hinten durch einen ziemlich geradlinigen Hinterrand abgegränzt, der von der Einfügung des Flügelchens direkt herabsteigt und erst im untern Drittel schief in den Unterrand übergeht. Färbung der Mündung (an dem vorliegenden Exemplar) sehr blass weisslichgelb, Aussen-, Ober- und Unterrand etwas mehr gelblich, Schlund bläulich weiss.

Grosser Durchmesser 18, kleiner 10, Höhe 14, Höhe des Columellarrandes 9, Breite der Columellarfläche 6 Mill,

Japan, Ph. Fr. v. Siebold, im Reichsmuseum zu Leiden.

Durch die Güte von Prof. Schlegel und Dr. Hoffmann bin ich im Stande, eine Abbildung und neue Beschreibung des Exemplars zu geben, welches mir vor der Abreise nach Japan 1860 zur Aufstellung dieser Art gedient hatte. Ich muss aber gestehen, dass ich gegenwärtig Bedenken tragen würde dieselbe neu aufzustellen. Sie gehört durchaus in die Verwandtschaft von N. pulligera, Iris und canalis. Von Iris unterscheidet sie sich durch die stärkere Verbreiterung nach vorn und das Fehlen einer Herabbeugung der Nath; von pulligera und noch mehr von canalis durch den verhältnissmässig kleineren Umfang der Columellarfläche und damit den grösseren Umfang des bei der Frontansicht sichtbaren hintern Theils der ersten Windung. Nichtsdestoweniger möchte ich nicht dafür stehen, dass es nicht eine individuelle Variation von pulligera sein könnte. Da das Stück etwas abgerieben ist, tritt die Zeichnung ungewöhnlich scharf hervor. Ein ähnlich geformtes etwas grösseres Stück unbekannter Herkunft, bei welchem aber die Zeichnung mehr gleichförmig ist und keine Bänder bildet, findet sich im Berliner Museum. Was ihr Vaterland betrifft, so habe ich sie in Japan selbst nicht getroffen und auch seitdem nicht von dort erhalten; v. Siebold hat seine meisten Sachen wohl auf der südlichen Insel Kiusiu erhalten, deren Fauna sich schon mehr der hinterindischen nähert. Es ist aber auch nicht undenkbar, dass die hübsche Schale auf irgend einem Wege vom indischen Archipel nach Japan gekommen und dort gar nicht einheimisch ist.

22. Neritina Knorri Recluz.

Taf. 8. Fig. 4—6.

Neritina Knorrii Recluz in Revue zool. 1841 p. 274 — Journ. Conch. I. p. 144. (nicht Sow. und nicht Reeve) — Morelet series conchyliologiques II. p. 120.

Neritina Beckii (nicht Recluz) Sowerby thes. conch. II, p. 512 pl. 109 fig. 13 — Reeve conch. ic. fig. 11.

Neritina canalis (nicht Sowerby) Gassies faun. conch. Nouv. Caledonie pl. 6 fig. 19 (nicht die Beschreibung).

Testa semiglobosa, valde convexa, distincte striata et vestigiis striarum spiralium sculpta, concolor, periostraco nigro, crassiusculo; spira minima, plerumque erosa, margine suturali anfractus ultimi suberecto, lacero cincta; apertura subelliptica, margine externo late arcuato, aurantio — cincto, supero canaliculato, margine columellari leviter concavo, denticulato, area columellari convexa, violacea, inferius aeque lata, postice subindistincte terminata.

Diam. maj. 28, min. 17, alt 24, marg. col. 16, lat areae $11^1/_2$ Mill.

Schale halbkugelig, stark gewölbt, mit deutlichen, vorn ziemlich scharfen Anwachsstreifen und Spuren feiner Spiralstreifen, von aussen einfarbig, mit einer dicken schwarzen ziemlich glänzenden Schalenhaut bedeckt, welche zuweilen in Fetzen abspringt. Gewinde klein, meist ausgefressen, von dem etwas aufgerichteten und unregelmässig eingeschnittenen Nathrand der letzten Windung umgeben, Mündung unregelmässig breit elliptisch, Muskeleindrücke verdeckt, ohne Leiste. Aussenrand breit gebogen, nicht verdickt, der obere Rand schwach S förmig gebogen, bis zu seinem Ende durch eine deutliche Rinne von der Columellarfläche geschieden und am Ende etwas aufsteigend. Columellarrand in der Mitte sehr schwach eingebogen, mit 12 schmalen Zähnchen, die ziemlich weit von einander abstehen. Columellarfläche gewölbt, mit unregelmässigen Vertiefungen und sehr feiner Granulation, im untern Drittel eben so breit als weiter oben, nach hinten bis in die Nähe des Unterrandes abgerundet in die übrige Schalenfläche übergehend und nur durch die Färbung unterschieden. Inneres der Mündung bläulichweiss, Aussenrand weiss mit einem breiten lebhaft pomeranzenrothen Band nach innen, das sich auch auf Ober- und Unterrand erstreckt; Columellarfläche hell violett.

Ostafrika. Reclnz gibt nach Petit in seiner ersten Arbeit Madagaskar an und diese Angabe erhält dadurch eine Stütze, dass Prof. Wilh. Peters während seines Aufenthalts in Mossambique 1842—48 ein Exemplar dieser Art zu Inhambane, 24° Südbreite, an der Küste gefunden hat, nach welchem unsere Beschreibung und Abbildung gemacht ist, Auch Morelet gibt an, dass E. Vesco sie auf der Insel Nossi-bé nahe der Nordspitze von Madagaskar gefunden habe. Im indischen Archipel ist sie mir nicht vorgekommen.

Sowerby hat im thesaurus eine andere philippinische Schnecke als N. Knorrii beschrieben (vgl. oben S. 52.) und unsere Art dagegen als N. Beckii, ohne Fundortsangabe. Reclnz Journ. Conch. I. p. 144 hat dieses richtig erkannt, aber nun doch Mindanao als Vaterland angegeben. Ebenso hat Gassies eine Verwechslung begangen, er bildet unsere Art als N. canalis Sow. ab, mit violetter Columellarfläche, schreibt ihr aber im Text S. 102 ausdrücklich zweimal eine orangerothe Columelle zu, so dass er vermuthlich die ächte canalis vor sich hatte und nur bei der Auswahl des Exemplars für den Zeichner eine Verwechslung geschah; seine Vaterlandsangabe Neucaledonien hat daher für unsere Art kein Gewicht.

Benannt nach dem Kupferstecher Georg Wolfgang Knorr in Nürnberg geb. 1705, gest 1761, welchem wir mit Prof. Walch zusammen ein für seine Zeit sehr schönes conchyliologisches

Kupferwerk »Vergnügen der Augen und des Gemüths u. s. w., in 6 Quartbänden 1760—1773 erschienen, verdanken, worin Band 6. Taf. 13 Fig. 3 diese Neritine abgebildet ist, welche Recluz für diese Art hielt; ich möchte sie aber doch eher für eine verbleichte N. pulligera halten.

23. Neritina conglobata n.

Taf. 8. Fig. 7—9.

Testa semiglobosa, valde convexa, striatula, conspicue reticulata, periostraco tenui olivaceo; spira minima plana, margine suturali anfractus ultimi in carinam elevato circumvallata; apertura aeque lata ac alta, margine externo late rotundato, aurantio-cincto, supero horizontali, subrectilineo, acutangule inserto, margine columellari vix concavo, minute denticulato, area columellari plana, nigricante, postice tumida et indistincte terminata.

Diam. maj. 27, min. 16, alt. 20, marg. col. 14, lat. areae 10 Mill.

Schale ungefähr halbkugelig, stark gewölbt, mit schwachen Anwachsstreifen und deutlicher Netzzeichnung, welche durch die dünne olivengrünliche Schalenhaut nicht verhüllt wird. Gewinde sehr klein, flach, von dem zu einem stumpfen Kiel erhobenen Nathrand der letzten Windung wallartig umgeben, nahe der Mündung verliert sich aber diese Erhebung, die Nath wird einfach und steigt ein wenig herab. Mündung im Ganzen ungefähr so breit wie hoch, Muskeleindrücke sichtbar, ohne Leiste. Aussenrand breit bogenförmig, Oberrand fast horizontal und geradlinig, spitzwinklig eingefügt, ohne Öhrchen. Columellarrand kaum eingebogen, mit 16 stumpfen kleinen Zähnchen. Columellarfläche vorn eben, hinten gewölbt und nur undeutlich begrenzt. Inneres der Mündung blassgrau, Aussenrand selbst weiss, aber mit einem breiten pomeranzengelben Band dahinter; Columellarfläche dunkelgrau

Nördliches Celebes, von Dr, A. B. Meyer dem Berliner Museum gegeben.

24. Neritina Becki Recluz.

Neritina Beckii Recluz Revue zool. 1841 p. 275 (non Sow. nec. Reeve)?

Neritina Knorrii (non Recluz) Reeve conch. ic. fig. 6.

Ich gebe im Folgenden die Originaldiagnose dieser Art, welche nach ausdrücklicher Angabe des Verfassers (Journ. Conch. I p. 144, 145) nicht die von Sowerby unter diesem Namen abgebildete ist, da ich dieselbe nicht aus eigener Anschauung kenne.

Testa semiglobosa, sub epidermide nigrescente rufo-fusca, immaculata; apice integro, planulato, angulo obsoleto late cincto; columella nigro-caerulescente, margine recto, denticulato; labro rotundato, intus dilute luteo. rufescente, superne libero,

ad exteriorem arcuatim rotundato, acuto. Larg. (diam. maj.) 20, long. (alt.) 18 Mill. Fundort unbekannt. Er fügt hinzu, dass unter der Lupe sehr feine Quer-(Spiral-) streifen sichtbar seien und die Art sehr kenntlich sei durch das abgeplattete Gewinde, das von einer sehr schmalen, kaum vorspringenden Linie in einem Umkreis von 2 Mill. Durchmesser umgeben sei.

Bei unserer etwas grösseren N. conglobata beträgt der Umkreis der Umwallung fast 4 Mill., es ist keine Spiralstreifung, dagegen eine deutliche Fleckenzeichnung zu sehen, und der obere Rand ist nicht frei. Reeves N. Knorrii stimmt im Oehrchen überein, ist aber nicht einfarbig, sondern mit Netzzeichnung, die in einigen Bändern intensiver wird.

Benannt nach Henrik Beck, geboren 1799 zu Aalborg, 1823—1848 Custos der Privat-Conchyliensammlung des Königs Christian VIII. von Dänemark und Verfasser eines Katalogs derselben, index molluscorum etc. 1837, der in systematischer Hinsicht wichtig ist, aber leider nicht über die Heliceen und Auriculaceen hinaus fortgesetzt wurde, — gestorben in Sorö 1864.

25. Neritina Petiti Recluz.

Taf. 8. Fig. 1—3.

Neritina Petitii Recluz in Revue zoologique 1841 p. 273 — Sowerby thes. conch. II. p. 511 pl. 111 fig. 77 — Reeve conch. ic. fig. 8 — Gassies faun. conch. Nouv. Caléd. p. 99 pl. 6. fig. 20.

Neritina Californica Reeve conch. ic. fig. 20 — Binney Smithsonian miscellaneous collections Nr. 144. p. 104.

Clypeolum Petiti var. Samoensis Mousson Journ. Conch. XVII. 1869 p. 377.

Testa transverse ovata, valde convexa, leviter striata, subconcolor, periostraco nigro vel. obscure fusco; spira minima, plana; apertura ampla, subcircularis, tota rubra vel cinnamomea, margine externo tenui, late arcuato, supero subarcuato, simpliciter inserto, margine columellari leviter concavo, minute denticulato; area columellari concaviuscula, inferne aeque lata.

Diam. maj. 33, min. 18, alt. 25, marg. col. 19, lat. areae 12 Mill.
— — 38, — $21^1/_2$ — 29 (Recluz.)

Schale quer eiförmig, stark gewölbt, fast halbkugelig, mit schwachen Anwachsstreifen, ziemlich gleichfarbig, mit einer dicken schwarzen oder dunkelbraunen Schalenhaut; Gewinde sehr klein, ganz flach, oft ausgenagt, ohne Umwallung; Mündung geräumig, ziemlich kreisförmig; Muskeleindrücke verdeckt, ohne Leisten; Aussenrand breit bogenförmig, nicht verdeckt, der Oberrand gebogen und an seiner Einfügung etwas herabsteigend, einfach, ohne Ohr. Columellarrand im grössten Theil seiner Länge seicht eingebogen, mit sehr schwachen Zähnchen. Columellar-

fläche ein wenig ausgehöhlt, im zweiten Drittel so breit wie oben, ihr hinterer Rand in der obern Hälfte flach, in der untern stumpfkantig. Die ganze Mündung, Aussenrand und Columellarfläche, lebhaft gelblich-roth gefärbt, oft blutroth, zuweilen mehr gelblich; an der Innenseite des Aussenrandes zuweilen ein Band intensiverer Färbung.

Deckel ähnlich dem der N. pulligera, die schwarzen Strahlen schwächer.

Indisch-australischer Archipel. Auf den Philippinen hat sie Cuming auf der Insel Mindanao an Steinen in einem tiefen Flusse gefunden, F. Jagor im Bach Yagua bei Legaspi und in einem Bach bei S. Miguel, beides in der Provinz Albay der Insel Luzon. Aus dem nördlichen Celebes hat sie Dr. A. B. Meyer eingesandt und auf der Insel Batjan (eigentliche Molukken) habe ich selbst einige Exemplare gefunden. Aus Neucaledonien wird sie schon von Recluz. Journ. Conch. I. 1850 p. 144 angegeben und diese Angabe 1863 von Gassies bestätigt, nach welchem sie im Flusse Diahot bei Balade von den Fähndrich Magen und Missionär Montrouzier gesammelt worden ist. Ein wenig abweichende Varietät sammelte Gräffe auf der Insel Upulo, Samoa-Gruppe.

Die ältere Vaterlandsangabe S. Domingo bei Recluz 1841 ist demnach evident falsch und ebenso scheint mir Reeve's N. Californica nichts als eine N. Petiti mit falscher Fundsortsangabe und der Name nur ein Schreibfehler für Caledonica; Binney hat nur Reeve kopirt und kennt keine kalifornischen Exemplare.

Zu Ehren des französischen Conchyliologen Petit de la Saussaye, geboren zu Rouen 1792, Marine-beamten und Gründers des Journal de Conchyliologie, gestorben in Bordeaux 7. Dec. 1870. (Nekrolog Journ. de Conch. XIX. p. 86.)

26. Neritina Bruguierei Recluz.

Taf. 9. Fig. 11—13.

Neritina Bruguierei Recluz Revue zoologique 1841 p. 274 — Sow. thes conch. II. p. 512. pl. 114. fig. 159. — Reeve conch. ic. fig. 46. — Gassies faun. conch. Nouv. Caled. p. 101.

Neritina Dunalii Montrouzier mscr. cit. Gassies.

Testa oblique cliptica, modice convexa, striatula et lineis spiralibus subtilissimis sculpta, inconspicue reticulata, periostraco nigro crasso tecta; spira minima, subimmersa, margine suturali anfractus ultimi carinato ad aperturam descendente circumvallata; apertura oblique ovata, margine externo luteo. vel aurantio-cincto, supero levissime sigmoideo, ad insertionem acutangule appresso; margine

columellari leviter concavo, obtuse denticulato; area columellari lata, concaviuscula, rubescente, venulis impressis notata, postice laete rubra, distincte terminata.

Diam. maj. 29, min. 13, alt. 22, marg. col. 16, lat. areae 11 Mill.

Schale schief elliptisch, mässig gewölbt, mit deutlichen Anwachsstreifen und Spuren zahlreicher sehr feiner Spirallinien, Zeichnung netzförmig, durch die dicke schwarze Schalenhaut fast ganz verdeckt. Gewinde klein, wahrscheinlich etwas vertieft, an den vorliegenden Exemplaren ausgenagt, von den kielförmig erhobenen Nathrand der letzten Windung wallartig umgeben; dieser Nathrand senkt sich in der Nähe der Mündung merklich abwärts und verliert zugleich an Schärfe. Die Mündung ist schief eiförmig, die Muskeleindrücke liegen verdeckt und zeigen keine Leiste, der Aussenrand ist breit bogenförmig, der Oberrand leicht S förmig gebogen und an seiner Einfügung sehr spitzwinklig angedrückt, ohne Oehrchen. Der Columellarrand ist schwach concav und zeigt gegen 15 schwache stumpfe Zähnchen. Die Columellarfläche ist gross, etwas concav, mit aderartigen Vertiefungen, beinahe bis zum untern Drittel nach hinten gleich breit, ihr Hinterrand schon vom obern Drittel an scharf bezeichnet und mehr oder weniger bald eine stumpfe Kante bildend, welche anfangs bogenförmig und später sehr schief nach vorn zum Unterrand läuft. Inneres der Mündung bläulich, ein mehr oder weniger auffallendes gelbliches bis pomeranzenrothes Band hinter dem Aussenrand; Columellarfläche röthlich, nach hinten lebhaft roth.

Deckel sehr ähnlich demjenigen von pulligera, aussen blass röthlichgrau mit zahlreichen breiteren und schmäleren grünen Strahlen; Saum dunkelroth, Innenseite grau oder grünlich, Rippe etwas abgeplattet, mit einer Längsfurche, weisslich, Zapfen kurz und auch etwas abgeplattet, pomeranzengelb.

Nordost-australische Inselzone, zuerst auf Neu-Irland an kleinen Steinen in einem Bächlein von Hinds während der Expedition des Schiffes Sulfur 1836—42 gefunden, später auf Neu-Caledonien von Magen und Montrouzier.

Diese Art kommt mehreren Arten dieser Gruppe recht nahe, der N. Petiti durch die breite Columellarfläche und die Färbung, der N. canalis durch die etwas flache Gesammtform, derselben und der pulligera durch die Umwallung des Gewindes, unterscheidet sich aber von beiden dadurch, dass diese Umwallung nicht in ein Ohr ausläuft, sondern die Nath vorn merklich herabsteigt; hiedurch kommt sie wieder in näherer Beziehung zu N. cryptospira.

Zu Ehren von Jean Guillaume Bruguière oder Bruguières (beide Schreibarten wechseln), geboren 1750, Arzt zu Montpellier, conchyliologischer Mitarbeiter an der grossen

Encyclopédie méthodique und wissenschaftlicher Begleiter von Olivier bei dessen Reise in den Orient, gestorben auf der Rückreise in Ankona 1799. (Vgl. über ihn Menke Zeitschr. für Malakozoologie 1844 S. 16 und 1847 S. 40, Mörch in den Malakol. Blättern XVIII. S. 23.) Recluz glaubte, dass die in den Tafeln der Encyclopedie, 455, 1. abgebildete Neritine die vorliegende Art sein möchte, es ist aber noch wahrscheinlicher pulligera, doch lässt die Zeichnung die Artecharaktere nicht genügend erkennen.

27. Neritina cryptospira n.

Taf. 8. Fig. 10—12.

Testa oblique olliptica, valde convexa, oblique subcompressa, leviter striatula, inconspicue reticulata, periostraco crasso nigro tecta; spira plane occulta, margine suturali anfr. ultimi tumido, lacero, ad aperturam descendente; apertura oblique ovata, margine externo laete aurantio, supero leviter sigmoideo, ad insertionem acutangule appresso; margine columellari levissime concavo, acute multidenticulato; area columellari plana, nigricante, venulis impressis notata, postice indistincte terminata.

Diam. maj. 23, min. 12, alt. 19, marg. col. 12, lat. areae 9 Mill.

Schale schief elliptisch, hoch gewölbt und etwas schief von oben zusammengedrückt, mit schwachen Anwachsstreifen und undeutlicher Netzzeichnung, durch eine dicke schwarze Schalenhaut bedeckt. Gewinde völlig verdeckt durch den angeschwollenen, unregelmässig eingerissenen, aber nicht kielförmig erhabenen Nathrand, welcher gegen die Mündung deutlich herabsteigt. Mündung schief eiförmig, Muskeleindruck verdeckt, ohne Leisten. Aussenrand breit bogenförmig, Oberrand schwach S förmig gebogen, scharfwinklig eingefügt, ohne Oehrchen. Columellarrand sehr leicht concav, mit bis 19 ziemlich scharfen ungleichen Zähnchen. Columellarfläche eben, lederartig auch mit aderartigen Eindrücken, hinten schon über der halben Höhe schmäler werdend und grösstentheils undeutlich begränzt; erst mit dem Unterrand beginnt eine stumpfe Kante aus der Wölbung der letzten Mündung hervorzutreten. Aeussere Hälfte der Mündung lebhaft roth, Columellarfläche schwärzlich.

Insel Labuan an der Nordwestküste von Borneo, von Naturalienhändler Stevens in London erhalten.

Gleicht abgesehen von dem Gewinde und der Farbe der Columellarfläche sehr der N. Bruguierei.

28. Neritina sanguinea Sow.

Neritina sanguinea Sowerby thes. conch. II. p. 513. pl. 114. fig. 162 — Reeve conch. c. fig. 44.

„Testa crassa, transverse ovata, extus lineis griseis squamiformibus per fascias tres picta, epidermide tenui olivacea induta; apertura ovali, sanguinea; labio externo superne subsinuato, ad apicem extenso, spiram obtegente; columella complanata, margine laevi. Resembling N. squamapicta, but with the upper part of outer lip less sinuated, and the edge of the columella smooth.“ Sowerby. Reeve sagt: „spira obtusa, vix exserta, anfractibus superne concavoplanatis, subangustis, tortuoso. striatis.“ Nach Sowerby's Ausdrücken scheint das Gewinde völlig verdeckt zu sein.

Diam. maj. 19, alt 16, marg. col. 10. lat. areae 7 Mill. (nach der Abbildung bei Reeve).

Neu-Irland, an Steinen in Bergbächen, Hinds.

Wahrscheinlich auf diese Art dürfen einige Exemplare bezogen werden, welche ich auf der Insel Amboina in Gesellschaft der N. Iris und asperulata gefunden habe; sie haben allerdings die gleichmässig schwarze Schalenhaut der vorhergehenden N. cryptospira. weichen von derselben aber neben der geringen Grösse durch den ungezahnten Columellarand, breitere gelbröthliche Columellarfläche und stärkeres Herabsteigen der Nath von der Mündung ab. Diam. maj. 18, min. 9, alt. 14, marg. col., lat. areae 8 Mill. Der Deckel ist aussen blassroth mit Grau gemischt, Saum dunkelroth, Fortsätze wie bei N. pulligera.

29. Neritina squamipicta Recluz.

Taf. 5. Fig. 9—11.

Nerita pulligera Quoy et Gaimard Voy. de l'Astrolabe, Zoologie III. p. 198 pl. 65 fig. 6—8 (lebendes Thier nebst Deckel u. Zunge, kopirt in Gray fig. moll. an. I. 45, 4.)

Neritina squamapicta Recluz, mus. Cuming, Sowerby thes. conch. II. p. 513 pl. 111 fig. 79—N. squamaepicta Recluz Journ. Conch. I. p. 145 — squamepicta Reeve conch. ic. fig. 4.

Neritina Delestennei Recluz Journ. Conch. IV. p. 259 pl. 7 fig. 3. 1853.

Testa subtransverse elliptica, modice convexa, leviter striatula, superne plicata, obsolete reticulatim vel squamatim picta, periostraco pallide olivaceo, tenui; spira plane obtecta; apertura ampla, subelliptica, pallide caerulescente vel grisea, margine externo late arcuato, supero subrectilineo, canaliculo ab area columellari discreto, ad insertionem acutangule appresso et plerumque paulisper recurvo, (subauriculato); margine columellari leviter concavo, multidenticulato, area columellari plana, inferne angustata, postice tumida, rubescente, indistincte terminata.

Diam. maj. 35, min. 18, alt. apert. 22, marg. col. 17, lat. areae 9½ Mill.
— — 29 — 16 — — 24 — — 17 — — 9 —

Schale etwas schief querelliptisch, mässig gewölbt, die Anwachsstreifen auf der untern Hälfte alle gleichmässig schwach, auf der obern regelmässig ein starker, faltenartiger zwischen mehreren schwachen; Zeichnung netz- oder schuppenartig, undeutlich durch die hell olivengrüne dünne Schalenhaut durchscheinend. Das Gewinde ganz vom obersten Theile der letzten Windung überdeckt. Die Mündung geräumig, unregelmässig elliptisch; Muskeleindrücke verdeckt, ohne Leiste. Aussenrand breit bogenförmig, Oberrand ziemlich geradlinig an der Columellarfläche hinlaufend und bis zu seiner sehr spitzwinklichen Einfügung durch eine Rinne von derselben getrennt; bei der Einfügung biegt er sich stets etwas auf- und rückwärts, bald nur unbedeutend, bald so stark, dass ein kleines Oehrchen entsteht; es scheint das hauptsächlich bei noch nicht ganz erwachsenen Stücken der Fall zu sein. Columellarrand im grössten Theil seiner Länge schwach eingebogen, mit zahlreichen nicht ganz schwachen, aber stumpfen Zähnchen, 14—20. Columellarfläche vorn eben, chagrinirt, nach hinten anschwellend, hinten in der obern Hälfte nicht bestimmt abgegränzt, in der untern von einer stumpfen Kante umschlossen, welche sehr schief nach unten und vorn verläuft und unmittelbar in den Unterrand übergeht. Mündung blass bläulich oder trüb grau, sowohl das Innere als die Columellarfläche; hinter dem Aussenrande zuweilen ein gelbgraues Band; hintere Theil der Columellarfläche etwas röthlich.

Von den Massangaben bezieht sich die zweite auf ein nicht ganz ausgewachsenes verhältnissmässig hohes Exemplar desselben Fundortes.

Deckel ähnlich dem von pulligera.

Aeussere Weichtheile nach Quoy u. Gaimard lebhaft gelb mit einer schwarzen Linie längs des Fussrandes.

Philippinen. Insel Luzon, an Steinen in einem reissenden Fluss, Cuming. Insel Samar, zu Borongan, F. Jagor, dem das Berliner Museum eine schöne Reihe von Exemplaren verdankt, welche unserer Beschreibung, Massangaben und Abbildungen zu Grunde liegen; mehrere derselben ganz mit Eikapseln bedeckt. — Wahrscheinlich auch Marianen, Insel Guam, Quoy und Gaimard.

Ich glaube die von letzteren Forschern unter dem Namen pulligera abgebildete Art nach ihrer Abbildung und ihrer Angabe, dass der Aussenrand das Gewinde bedecke, nicht für die ächte pulligera, sondern mit grosser Wahrscheinlichkeit für squamipicta halten zu dürfen.

30. Neritina porcata Gould.

Taf. 8. Fig. 20—22.

Neritina porcata Gould in Proceedings of the Boston society of natural history vol. II. p. 225. 1847 = Expedition shells p. 47. — United States Exploring Exped. vol. XII. p. 157, Atlas fig. 177 — Clypeolum porcatum Mousson Journ. Conch. XVII. p. 379. — Neritina Solomonis Reeve conch ic. fig. 106. 1855.

— Gräffei Mousson mscr. olim.

— var.: N. frondosa Mousson Journ. Conch. XVIII. p. 221.

Testa oblique elliptica, sat convexa, plicis annularibus confertis acqualibus sculpta, inconspicue reticulata, periostraco nigro tecta; spira minima, vix prominula, saepe erosa, margine suturali anfractus ultimi tumido, lacero circumvallata; apertura subcircularis, margine externo arcuato late aurantio cincto, supero leviter sigmoideo, ad insertionem acutangule appresso. margine columellari medio leviter concavo, minutim denticulato, area columellari plana, laete rubra, postice arcuatim indistincte terminata.

Diam. maj. 18, min. 11, alt. 15, marg. col. 10, lat. areae 7 Mill.

Schale schief elliptisch, ziemlich gewölbt, mit breiten, nahe aufeinander folgenden gleichmässigen Falten in der Richtung der Anwachsstreifen und mit einer schwarzen Schalenhaut bedeckt; in den Zwischenräumen der Falten, welche schmäler als diese selbst sind, bleibt oft ein wahrscheinlich unorganischer erdiger Ueberzug haften. Gewinde sehr klein, kaum vorragend, meist ausgefressen, so dass es vertieft erscheint, von dem angeschwollenen, unregelmässig eingerissenen Nathrand der letzten Windung wallartig umgeben. Mündung im Ganzen nahezu kreisrund, Muskeleindrücke bedeckt, ohne Leiste. Aussenrand breit bogenförmig, Oberrand leicht S förmig gebogen, durch eine Rinne von der Columellarfläche getrennt und an der Einfügung spitzwinklig sich anschmiegend. Columellarrand in der Mitte schwach eingebogen, mit etwa 12 sehr kleinen schmalen und weit von einander abstehenden, kaum vorragenden Zähnchen versehen. Columellarfläche eben, chagrinartig und mit einzelnen querlaufenden Furchen, nach hinten in der obern Hälfte unbegränzt und namentlich nach oben den Raum bis zur Einfügung des Oberrandes nicht ausfüllend, so dass hier die Aussenfläche der Schale zwickelartig eingreift, in der untern Hälfte verschmälert und erst ganz unten durch eine stumpfe Kante begränzt, welche unmittelbar in den Unterrand sich fortsetzt. Inneres der Mündung hell bläulich, ein breites Band am Aussen- und Oberrand mehr oder weniger lebhaft pomeranzenroth; Columellarfläche lebhaft roth.

Polynesien, Samoa-gruppe, Insel Upolu und Viti (Fidji)-gruppe, Viti-Levu, Kanathia und Ovalau, Gräffe. Salomonsinseln nach Reeve.

Mousson hat N. frondosa von Ovalau als besondere Art unterschieden; nach einem von Godeffrey erhaltenen Exemplar kann ich sie nicht von porcata trennen, der Hauptunterschied, worauf auch ihr Name beruht, liegt in einer schwarzen fein zerfressenen vielleicht unorganischen Auflagerung, namentlich am Gewinde und dem untern Theil der Aussenseite, unter welcher übrigens die regelmässige Faltenstreifung hervorkommt; ferner sind die Zähnchen des Columellarrands etwas schwächer, die Columellarfläche ist etwas heller und die Schalenhaut ist nicht ganz schwarz, sondern dunkel olivengrün, so dass die Netzzeichnung sichtbar bleibt. In der Sculptur und dem Verhalten der Nath stimmt sie ganz mit porcata überein.

31. Neritina asperulata Recluz.

Taf. 8. Fig. 16—19.

Neritina asperulata Recluz in Sowerby thes. conch. II. p. 512 pl. 114 fig. 160, 161. — Reeve conch. ic. fig. 44 — Gassies faune conch. Nouv. Caled. p. 100.

Testa transverse ovata, sat convexa, lineis nigris subpiralibus angulatim confluentibus rariusculis picta, periostraco granuloso-ruguloso, ferrugineofusco tecta; spira parva, sublateralis, paulum prominula, margine suturali suberecto cincta; apertura elliptica, flavescens vel rubescens, margine externo late arcuato, supero modice arcuato, ad insertionem simplice, descendente; margo columellaris medio leviter sinuatus, edentulus, area columellaris plana, minutim granulosa, inferius aeque lata, obtusangule circumscripta.

Diam maj. $25^1|_2$ min. ? alt. apert. 19, marg. col. $11^1|_2$ lat. areae 9 Mill.
— — 20 — ? — — 17 — — 8 — — —
— — $15^1|_2$ — 8 — — 11 — — $8^1|_2$ — — 6 —

Schale quer eiförmig, ziemlich gewölbt, mit nicht zahlreichen schwarzen Linien gezeichnet, welche ungefähr der Spiralrichtung folgen, aber doch auch unter einem Winkel sich verbinden, mit feinkörnig-runzliger rostbrauner Schalenhaut, Gewinde ziemlich klein, ein wenig vorstehend, von dem mässig erhobenen Nathrand der letzten Windung umgürtet. Mündung elliptisch, vorn breit abgerundet; unterer Muskeleindruck sichtbar, ohne Leiste; oberer Rand etwas gebogen, an der einfachen Einfügung etwas herabsteigend. Columellarrand in der Mitte mässig eingebuchtet, ohne Zähne. Columellarfläche eben, sehr fein körnig, unten ebenso breit wie oben, hinten in der untern Hälfte durch eine stumpfe bogenförmige Kante begränzt. Inneres der Mündung bläulich; ein breites, zuweilen doppeltes Band am Aussenrand, Ober-

und Unterrand sowie die Columellarfläche trüb pomeranzengelb, letztere öfters, namentlich nach hinten zu, mehr röthlich.

Indisch-australischer Archipel: Luzon, an kleinen Steinen in einem Bächlein, Cuming. — Amboina, in Gesellschaft der N. Iris von mir gefunden. — Neucaledonien auf den kleinen Inseln Art, Pot und des Pins, Missionär Montrouzier.

Von den obigen Massangaben sind die ersteren nach der Abbildung bei Sowerby, die zweiten aus der Beschreibung bei Gassies, die dritten an mir vorliegenden Exemplaren genommen.

32. Neritina arcifera Mörch.

Taf. 9. Fig. 27—30.

Neritina Clypeolum arcifer Mörch. Journ. Conch. XX. 1872 p. 324 und Vidensk. Meddelelser für den naturh. Forening in Köbenhavn 1872 p. 27.

Testa transverse ovata, sat convexa, striatula, reticulata. periostraco olivaceo-viridi tecta; spira minima vix prominula, margine suturali anfractus ultimi subelevato, valde lacero; apertura aeque lata ac alta, pallide caerulescens, margine externo late arcuato, supero sigmoideo, acutangule appresso, margine columellari medio vix sinuato et obsolete paucidenticulato, area columellari plana, albida, infra aeque lata, postice rufa, subindistincte terminata.

Diam maj. 12, min. 7, alt. 9, marg. col. 6, lat. areae 4 Mill.

Schale quer eiförmig, ziemlich gewölbt, mit mässigen Anwachsstreifen und Netzzeichnung, welche durch die olivenfarbige nach vorn mehr braune nach hinten lebhafter und heller grüne Schalenhaut sichtbar bleibt. Gewinde sehr klein, ein wenig vorragend; Nathrand der letzten Windung sich etwas erhebend und nach vorn mehrfach unregelmässig eingerissen. Mündung nicht breiter als hoch, Muskelflecken sichtbar, der untere von einer bogenförmigen Leiste nach oben begränzt. Aussenrand breit bogenförmig, Oberrand S förmig gebogen, spitzwinklig angedrückt, ohne Ohr. Columellarrand in der Mitte sehr schwach eingebogen und hier mit drei bis vier schwachen Knötchen als Spur der Zähne. Columellarfläche eben, im untern Drittel noch eben so breit als oben, nach hinten etwas anschwellend, und abgesehen von der Färbung ohne bestimmte Begränzung; erst am Unterrand bildet sich eine stumpfe Kante. Mündung hell bläulich, Columellarfläche weiss,hinten braunroth.

Nikobaren, auf den Inseln Nancovri und Laoi, J. Reinhardt.

Abbildung und Beschreibung nach einem von Dr. Mörch mitgetheilten Exemplar.

33. Neritina Rossmässleriana Recluz.

Nerita Rossmässleriana Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 119.

„Testa subhemisphaerica, convexa, luteo-fulva, nigro-irregulariter reticulata; anfractu unico laevissime perlongum striato; peritremate ovato-rotundato basi obtuse anguloso; apertura crocea; columella planissima, declivi, margine acuto, in medio subarcuato et obsoletissime 3—4 denticulata.“

Lat. (diam. maj.) 18, convex. (diam. min.) 10, alt. 10 Mill.

„Cette Néritine par son extérieure rappelle très-bien la forme et la coloratien extérièure de la N. Sayana Recluz et par son ouverture la N. Bruguiereana Recluz.“ Recluz am angeführten Ort.

Vaterland unbekannt.

Weiteres ist unseres Wissens nichts über diese Art bekannt geworden. Der Autor stellt sie in seinem Verzeichniss von 1851 neben Powisiana.

Benannt nach dem bekannten Verfasser der trefflichen Iconographie der (europäischen) Land- und Süsswasser-Mollusken, Prof. E. A. Rossmässler, geboren in Leipzig 3. März 1806, gestorben ebenda 9. April 1867.

34. Neritina pennata Born.

Taf. 7. Fig. 17—20 und Taf. 2. Fig. 1. 2. (jung).

Lister hist. conch. tab. 604. fig. 23. Nerita maculis trigonis depictus.

Nerita pennata Born index rerum naturalium Musei Caesarei Vindobonensis 1778 p. 420 — testacea musei Caesarei Vindobonensis 1780. p. 404. tab. 17. fig. 11, 12. — (nicht Desh. Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII. p. 613.) — Neritina p. Recluz Journ. Conch. I. p. 145.

Nerita piperina Chemnitz conch. cab. Bd. IX. 1795. S. 173 Taf. 197 Fig. 1905, 1906. — Neritina p. Sowerby conch. ill. nro. 40 fig. 18. — Desh. Lam. ed. 2. VIII. p. 584. — Sow. thes. conch. II. p. 518 pl. 114 fig. 166, 167. — Reeve conch. ic. fig. 79. — Metcalfe Proc Zool. Soc. 1851 p. 72.

Testa semiglobosa, leviter striatula, nitida, maculis nigris triangularibus retrorsum acutis picta, periostraco obscure olivaceo; spira sublateralis, fere involuta, foveolam parvam exhibens, sutura lacera; apertura subcircularis, aurantia, margine externo crasso, aequaliter rotundato, supero leviter arcuato, simplice, margine columellari paululum concavo, multidenticulato, area columellari plana, mediocri, postice supera et media parte indistincte, infera obtusangule terminata,

a) Diam. maj. 30 , min. 19, alt. 24, marg. col. $15^1|_2$, lat. areae 9 Mill.

b) — — $23^1|_2$, — 15, — 20, — — 13 — — 7 —

Schale halbkugelig, ein wenig in die Quere verlängert, stark gewölbt, dick, mit schwachen Anwachsstreifen und Spuren von feinen Spirallinien, glänzend; die sehr charakteristische Zeichnung besteht in zahlreicher gleich grossen schwarzen dreieckigen Flecken, deren Basis nach vorn, deren scharfe Spitze gerade nach hinten gerichtet ist; dieselben berühren sich in der Regel kettenartig, aber in verschiedener Weise, entweder je mit den beiden andern Winkeln, so dass von oben nach unten herablaufende nach hinten ausgezackte Reihen entstehen (Fig. 18 u. 19) oder die hintere Spitze des einen trifft auf den vordern untern Winkel des vorhergehenden, so dass schief nach vorn absteigende, nach oben ausgezackte Reihen sich bilden (Fig. 20). Die Schalenhaut ist olivengrün, bald etwas heller, mehr gelblich, bald dunkler, mehr dem Rothbraunen sich nähernd. Gewinde noch ziemlich zur Seite stehend, kaum eine Erhöhung bildend und von dem angeschwollenen und unregelmässig eingeschnittenen obern Rand der letzten Windung fast ganz umhüllt, so dass in der Mitte nur ein kleines ausgenagtes Grübchen bleibt. Die Mündung im Ganzen nahezu kreisförmig. Muskeleindrücke sichtbar, der untere nach hinten und oben durch eine kurze breit anschwellende Leiste begränzt. Der Aussenrand elliptisch gebogen, nach innen verdickt, der obere Rand in leichtem Bogen an der Columellarfläche hinziehend und durch eine deutliche Rinne von ihr geschieden, am Ende etwas herabgebogen, ohne Oehrchen. Der Columellarrand im grössten Theil seiner Länge schwach eingebogen und mit 13—16 kleinen Zähnchen besetzt, deren Grösse und Abstand etwas ungleichmässig ist, indem Vermehrung durch Zweitheilung einzelner Statt zu finden scheint. Columellarfläche eben, durch von oben nach unten gehende erhabene kürzere oder längere Strichelchen etwas rauh, nach hinten im obern Drittel nicht abgegränzt, in der Mitte und unten durch eine bogenförmige stumpfe Kante umgeben, welche nach unten zu immer deutlicher wird und unmittelbar in den Unterrand übergeht. Die ganze Mündung gelblich, die etwas verdeckte Innenlippe des Aussenrandes, der Ober- und Unterrand und die Columellarfläche lebhafter pomeranzengelb. In meinem Tagebuch habe ich die Farbe der Mündung an frischgefangenen als röthlich notirt, vielleicht dass diese Färbung schon bei längerem Aufbewahren im Trocknen sich ändert.

Deckel aussen hellgrau oder blassröthlich, innen lebhafter fleischroth, Saum glänzend blutroth, Rippe stark zusammengedrückt, hoch aufsteigend und mit einem Knötchen endigend. Zapfen stark, schief, oben angeschwollen und stumpf, lebhafter roth.

Indischer Archipel. Chemnitz erhält sie, wie N. aculeata, aus Pfeffersäcken, die von der Malabarküste kommen sollten, vielleicht aber doch von Sumatra kamen. Born, Sowerby und Reeve kannten ihr Vaterland nicht. Im Leidner Museum finden sich Exemplare aus Sumatra, von Sal. Müller, und aus Borneo, von Schwaner eingesandt; ebenfalls von der Westküste Borneo's erhält sie Metealfe loc. cit. und ich selbst fand sie im Kapuas-fluss bei Pontianak, Süsswasser, an Holz sitzend.

Born's Abbildung stellt ein ausgebleichtes Exemplar dar, aber gibt die Zeichnung doch recht deutlich; Deshayes beschrieb unter diesem Namen aber eine Verwandte der Nerita polita, siehe Recluz in den Proc. Zool. Soc. 1843 p. 202.

35. Neritina spiralis Reeve.

Taf. 8. Fig. 23—26.

Reeve conch. icon. Bd. IX. Neritina Taf. 23 Fig. 99. 1855.

Testa transverse ovata, valde convexa, fere semiglobosa, spiraliter confertim sulculosa, striatula, concolor, periostraco obscure viridi-griseo; spira parviuscula, sublateralis, prominula, sutura simplice, antice paulum descendente; apertura transverse subelliptica, ampla, coerulescenti-cinerea, margine externo sublabiato, supero et infero leviter arcuatis, columellari distincte sinuato, fortiter denticulato, area columellari plana, margine postico in adultis subcontinuo.

Diam. maj. 14, min. 8, alt. apert. 10, marg. col. 6, lat. areae 5 Mill.

Schale quer eiförmig, hoch gewölbt, fast halbkugelig, mit zahlreichen feinen vertieften Spirallinien, einfarbig, Schalenhaut trüb grüngrau. Gewinde seitlich, etwas vorragend, ziemlich klein, an den vorliegenden Exemplaren meist stark ausgenagt Nath einfach, vorn etwas herabsteigend. Mündung in die Queere kurz-elliptisch, Muskeleindrücke etwas sichtbar, ohne Leiste. Aussenrand breit bogenförmig, nach innen etwas verdickt, Oberrand und Unterrand schwach bogenförmig, unmittelbar in den Hinterrand der Columellarfläche übergehend, der erstere in einem kurzen Bogen, der untere in einer schief aufsteigenden Linie. Columellarrand deutlich eingebuchtet, über und in der Einbucht mit starken Zähnen versehen, 11 an der Zahl, welche sich rückwärts auf die Columellarfläche fortsetzen; nur das unterste Sechstel dieses Randes zahnlos. Columellarfläche eben, lederartig rauh, im untern Drittel so breit wie oben. Der Hinterrand derselben bei ausgewachsenen ganz oder fast ganz zusammenhängend und etwas von der Wölbung des letzten Umgangs ab-

stehend, in der obern Hälfte senkrecht, in der untern schief nach vorn und unten verlaufend, bei jüngeren oben mehr oder weniger unterbrochen. Farbe der Mündung bläulich grau, auf der Columellarfläche mehr grau, im Innern mehr bläulich.

Deckel glänzend grau, unten weisslich, mit schwärzlichem Saum. Innenrand desselben in der Mitte stark vorspringend. Rippe und Zapfen vollständig getrennt, erstere scharf zusammengedrückt, stark aufsteigend, letzterer etwas platt und sehr schief, oben stumpf, beide hell fleischroth.

Inseln östlich von Java: zu Larentuka auf der Insel Flores im Januar 1863 von mir gesammelt.

Diese Art, in der ich Reeve's N. spiralis ohne Fundortsangabe zu erkennen glaube, gleicht in ihrer allgemeinen Form den kleineren Arten der Gruppe von pulligera oder selbst unsern europäischen, durch die Bildung des Columellarrands und den entsprechenden Innenrand des Deckels den Clithon, kann aber zu letzteren nicht gestellt werden wegen der Trennung der Deckelfortsätze, und erinnert im erwachsenen Zustand durch den freien Hinterrand an crepidularia, von der sie jedoch sich sogleich durch das grössere Gewinde unterscheidet.

In der Sculptur-Zeichnung unserer Abbildung sind die Spiralstreifen etwas zu schwach ausgefallen.

d) Aculeatae.

Nur eine Art.

36. Neritina aculeata Chemn.

Taf. 8. Fig. 13—15.

Nerita aculeata Chemnitz conch. cab. Bd. X. 1788. S. 305. Taf. 169, Fig. 1642 (nicht N. aculeata O. Fr. Müller), — Gmel. Linn. syst. nat. ed. XIII. p. 3686. — Neritina aculeata Sow. thes. II, p. 513 pl. 110 fig. 32—34. — Reeve conch. ic. fig. 84.

Neritina sulcata Nyst nach Recluz Journ. Conch. I. p. 149.

Neritina squamaespina Mousson in collect.

Testa oblique ovata, parum convexa, costis spiralibus compluribus nodulosis ad aperturam spinulosis sculpta, concolor, periostraco olivaceo; spira sublateralis, paulum prominula, obtusa, cingulo suturali tumido fere obtecta; apertura ampla, intus caerulescens, zona flavescente cincta, margine externo tenui, costis excurrentibus dentato, margine columellari leviter concavo, obtuse multidenticulato, area columellari subtiliter granulosa, cinerea, supra indistincte terminata et canaliculo excurrente a margine supero per totam latitudinem divisa, medio et infra angulo obtuso arcuatim circumscripta et denique in marginem inferum continuata.

a) Diam. maj. 23, min. 10, alt. 20, marg. col. 12, lat. areae 8 Mill.
b) — — 18 — 10 — 17 — — — — — 8 —

Schale von schief eiförmigen Umriss, sehr wenig gewölbt, mit mehreren Spiralrippen, welche mit zahlreichen Knötchen besetzt sind, zuweilen nach vorn sogar in blosse Reihen seitlich zusammengedrückter Knötchen übergehen; statt diesen treten an der Mündung, zuweilen auch stellenweise vorher (Sow. fig. 34), aufgerichtete, spitzige, nach vorn ausgehöhlte Schuppen auf, welche der Schale ein stachliges Ansehen geben. Die Zahl der Rippen wechselt — ich finde an den vorliegenden Exemplaren 5—13 —, indem nach vorn sich neue zwischen den vorhandenen einschalten; die oberste liegt dicht an der Nath. Die Aussenseite der Schale ist gleichfarbig und von einer grünlich-mittelbraunen Schalenhaut bedeckt. Das Gewinde steht ziemlich zur Seite und ragt nur ein wenig hervor, ist ganz stumpf und wird von der gürtelförmig angeschwollenen obersten Rippe fast ganz verdeckt. Die Mündung ist geräumig, in ihrer ganzen Ausdehnung etwas eiförmig; etwa $^2|_5$ ihres Durchmessers kommen auf die Columellarfläche. Der Aussenrand ist dünn und gleichmässig bogenförmig, durch die Enden der Rippen ausgezackt; der Oberrand läuft ziemlich geradlinig an der Columellarfläche hin, von welcher er durch eine deutliche Furche getrennt bleibt. Wenn die oberste Rippe gerade am Rand in eine erhobene Schuppe ausgeht, so bildet deren Aushöhlung eine Verlängerung jener Furche, so zu sagen, ein kleines Oehrchen. Der Unterrand ist kürzer als der Oberrand und geht unmittelbar in den hintern Rand der Columellarfläche über. Der Columellarrand ist leicht concav, und trägt gegen 20 kleine Zähnchen, von denen die mittlern mehr spitzig und weiter von einander getrennt, die obern und untern stärker, stumpfer, breiter und mehr aneinander gedrängt sind; nur das oberste und unterste Sechstel seiner Länge ist nicht gezähnelt. Die Columellarfläche ist eben, fein gekörnt und nach hinten im obern Drittel nicht scharf abgegränzt, im mittlern und untern durch eine bestimmte stumpfe bogenförmige Kante umschrieben. Inneres der Mündung bläulich, mit einem mehr oder weniger ausgesprochenen gelblichen Bande hinter dem Aussenrand; Columellarfläche grau, ihre Ränder auch gelblich.

Deckel ähnlich dem von N. pulligera, doch schmäler, blassroth, mit verwischten grauen Strahlen und dunkelrothen Saum; Rippenfortsatz stark zusammengedrückt, verhältnissmässig kurz; Zapfenfortsatz fast eben so lang und hoch, stark, lebhaft roth.

Indischer Archipel. Die von Chemnitz beschriebenen Exemplare wurden in Pfeffersäcken gefunden. Sowerby gibt Sumatra an und auf dieser Insel, in der Nähe von Palembang hat sie auch Hr. Teysmann gefunden; die von ihm an Mousson mitgetheilten Exemplaren liegen unserer Beschreibung und Abbildung zu Grunde; kleinere, etwas mehr rundlich und stärker gewölbt (Dimensionen unter b), fand ich im westlichen Borneo im Mampawa-fluss bei Sedjitji (Süsswasser); ein todtes Exemplar auf Singapore.

Die Gebrüder Adams (gen. moll. I. p. 341) und Brot (mélaniens I. p. 21. II. p. 2) beziehen mit Unrecht Nerita aculeata Chemn., Gmel auf einen Paludomus. Die Originalbeschreibung und Abbildung lässt keinen Zweifel, dass unsere Art gemeint sei, und deren Deckel, dass es eine Neritine ist.

e) Semicirculatae.

37. Neritina latissima Brod.

Taf. 1. Fig. 6, 7. und Taf. 7. Fig. 15, 16.

a) Neritina latissima Broderip Proceedings of the Zoological Society in London 1832 p. 200, — Sowerby conchol. illustr. nro. 29, fig. 3 und 16 — thes. conch. II. p. 519 pl. 104 fig. 172. — Desh. Lam. an. s. vert. VIII. p. 581. — Reeve conch. ic. fig. 13.

b) Neritina globosa Broderip Proc. Zool. Soc. 1832. p. 201. — Sow. conchol. illustr. nro. 31. fig. 12. — Desh. Lam. VIII. p. 582. —

Neritina intermedia var. Sow. thes. conch. II. p. 519. pl. 104. fig. 174, 175. — Reeve conch. ic. fig. 14.

c) Neritina intermedia Sowerby Proc. Zool. Soc. 1832. p. 201 — conch. ill. nro. 33 fig. 7 (? thes. conch. II. p. 519. pl. 104. fig. 169). — Desh. Lam. VIII. p. 583.

Testa convexa, leviter striatula, maculis numerosis lutescentibus, antrorsum acutis, nigrolimbatis picta, periostraco olivaceo vel nigro; spira parva, obtusa, paulum prominula, sutura simplex; apertura brevis, subisosceli-trigona, coerulescens, margine supero et infero dilatatis, aream columellarem amplectentibus, margine columellari subrectilineo, medio levissime sinuato et crenulato, area columellari plana, lutescenti-albida, margine postico nigricante, supra exeiso, medio et infra arcuato.

a) typica, margine supero et infero in auriculas rotundatas, planas vel convexiusculas dilatis. Taf. 1. Fig. 6, 7.

b) globosa, margine supero vix, infero non auriculato, testa magis globosa. Taf. 7. Fig. 15, 16.

c) (intermedia Sow.) auriculis nullis, testa globosa.

a) Diam. maj.	23,	min.	13,	alt. apert.	30,	marg. col.	15,	lat. ar.	$10^1\|_2$	15 Mill.				
a)	—	—	31	—	—	—	48	—	—	?	—	—	16	—	—	nach Reeves Figur
a-b)	—	—	26	—	14	—	26	—	—	16	—	—	$12^1\|_2$	—	—	
b)	—	—	19	—	11	—	19	—	—	12	—	—	$8^1\|_2$	—	—	
c)	—	—	22	—	?	—	18	—	—	11	—	—	9	—	—	

(nach der Abbildung in den conch. ill.)

Schale ziemlich stark gewölbt, nach dem Gewinde zu steiler als nach der Unterseite abfallend, wodurch nach vorn nahe der Mündung in der Schulternhöhe gerne eine kantenähnliche Anschwellung hervortritt; mit leichten Wachsthumsstreifen; die Zeichnung besteht aus hellen gelblichen nach vorn spitzigen und hier scharf schwarz gesäumten Flecken (Pfeilzeichnung) und wird von der olivengrünen bis schwärzlichen Schalenhaut mehr oder weniger verhüllt; auf Sowerby's Fig. 16 zwei schwarze Bänder. Es sind etwa $2^1|_2$ Windungen vorhanden, die $1^1|_2$ ersten bilden ein verhältnissmässig kleines nur wenig vorragendes stumpfes Gewinde, welches öfters tief ausgefressen ist; die Nath ist einfach. Mündung im Verhältniss zur Höhe eng, ungleichschenklich-dreieckig, indem der obere Schenkel länger und meist etwas eingebogen ist, vorn abgerundet, Ober- und Unterrand verbreitert, der obere durch eine seichte Furche von der Columellarfläche getrennt und deren oberes Ende umfassend, der untere breit in dieselbe übergehend. Muskeleindrücke durch den Columellarrand verdeckt, der untere mit einer mehr oder weniger ausgebildeten Leiste. Columellarrand fast geradlinig, in der Mitte nur sehr schwach eingebuchtet und hier gekerbt. Columellarfläche eben, unten etwas breiter als oben, ihr hinterer Rand im obern Viertel eingeknickt, darunter bogenförmig nach hinten ausgedehnt. Mündung bläulich-bleifarbig, Columellarfläche gelblichweiss, am hintern Rand schwärzlich.

Bei der typischen Form verlängert sich der obere und der untere Rand in einen abgerundeten flachen und etwas ausgehöhlten Lappen (Ohr), wodurch die Gesammthöhe der Schale wesentlich grösser wird als ihr grosser Durchmesser; die Basis dieses Ohrs ist meist in ihrer ganzen Ausdehnung am obern Ende der Columellarfläche angeheftet, bei einem Exemplar finde ich aber am Vorderrande des obern Ohrs ein frei vortretendes, etwas gedrehtes, durch einen tiefen Einschnitt vom Körper der Schale getrenntes Läppchen, wie auch in der Abbildung bei Reeve zu sehen ist. Bei andern Stücken ist das obere Ohr weniger entwickelt und der untere Rand wohl recht breit, aber doch nicht lappenförmig, es bleibt dadurch die

Gesammthöhe der Schale ihrem grossen Durchmesser gleich; hierunter gibt es wieder zwei Formen, die eine (a-b) gleicht in der sonstigen Gestalt der Schale und auch in der Färbung so genau der typischen Form, lässt sich auch durch Zwischenstufen so in dieselbe verfolgen, dass sie nur für eine individuelle, nicht einmal für eine lokale Abänderung zu halten sein dürfte, es scheint das N. globosa Brod. zu sein. Die andere (b) ist stärker gewölbt, mit verhältnissmässig etwas kleinerer Mündung, daher auch auf der Frontansicht mehr von der hintern Wölbung des letzten Umgangs zu sehen, dazu nach den wenigen mir vorliegenden Exemplare kleiner, fast einfarbig schwarz nur mit Spuren von Zeichnung, und die Columellarfläche lebhafter gelb; sie gleicht sehr der N. intermedia Sow., bei der aber das obere Ohr noch mehr reduzirt ist, sie dürfte sich als Lokalvarietät herausstellen.

Deckel nur halb so breit als lang wegen der Enge der Mündung, aussen schwarzgrau, nur am untern Ende (Kern) weisslich, Saum blutroth. Zapfen und Rippe schief aufsteigend, stark divergirend, von einander getrennt, der Zapfen gelbröthlich, die Rippe mehr weisslich, oben etwas abgeplattet und längsgestreift.

Central-Amerika, Staaten Nicaragua, Costarica und Panama, in Flüssen. Broderip und Sowerby geben nach den von Cuming gesammelten Exemplaren für N. latissima Real Llejos (Realejo bei Leon im erstgenannten Staat), für intermedia die Bai von Montijo (westlich von der breiten Halbinsel, die den Golf von Panama begränzt) und Nicoya, für globosa den Fluss Chiriqui am östlichen Ende des Staats Costarica an; Recluz dagegen (Journ. conch. I. p. 146) für latissima und intermedia denselben Fundort Real Llejos, was mir sehr wahrscheinlich vorkommt, für globosa den Golf von Nicoya. Das Berliner Museum erhielt die Form intermedia auch von Missionären mit der Angabe, sie komme von Panama. Diese Art scheint demnach als ächte Süsswasserschnecke sowohl in den Zuflüssen des stillen Oceans als in solchen des Antillenmeers (Chiriqui) vorzukommen.

Die unter (a-b) gegebenen Dimensionen sind einem Exemplar entnommen, das in der Gestalt der Schale noch ganz mit der typischen latissima übereinstimmt, aber die Flügel weit geringer entwickelt zeigt, ungefähr ebenso wie var. globosa. Diese, unsere var. b) hat die Schale absolut etwas stärker convex, kugelähnlicher, ganz abgesehen von der Entwickelung des Flügels und eine schwarze, nicht grüne Schalenhaut, was vielleicht Folge des Wohnorts ist. N. intermedia, wie sie in Sowerby's conchol. illustr. abgebildet ist, unsere var. c), unterscheidet sich von dieser wiederum nur durch (fast) gänzlichen Mangel der beiden Flügel, und etwas breitere Schalengestalt, ist also ein Extrem in der Abweichung

nach derselben Richtung, die Färbung ist genau dieselbe. Dagegen ist die für intermedia gegebene Abbildung im thes. sehr abweichend und gehört kaum hieher.

38. Neritina Fontaineana Orb.

Neritina Fontaineana Orbigny voyage dans l'Amerique meridionale, Mollusques p. 406. pl. 76. fig. 14. 15. 1837. 40.

Neritina Guayaquilensis Sowerby thes. conch. II. p. 520 pl. 114 fig. 177 (und 176.) — Reeve conch. ic. Neritina plate 23 nro. 104 fig. 103b.

„Testa crassa, globuloso-ovata, laevigata, virente, nigroreticulata, antice zona lata obscura cincta; spira obtusa, lacerata; apertura semilunari, lutea, labro columellari denticulato."

Diam. maj. 13, alt. 16 Mill. — Nach Reeve's Abbildung diam. maj. 16, alt. 15, alt. apert. 12, marg. col. 8, lat. areae $5^1|_2$ Mill.

Guayaquil, an der Küste von Ecuador, in brackischem oder selbst stark gesalzenem Wasser an der Mündung des gleichnamigen Flusses, von Fontaine und Cuming gesammelt.

Sowerby loc. cit. erklärt diese Art für nächstverwandt mit intermedia und Recluz (Journ. Conch. I. p. 146) vereinigt sie sogar gänzlich mit globosa. Nach den Abbildungen jedoch und dem Vorkommen möchte ich eher daran denken in ihr ein Südsee-Analogon der westindischen N. virginea zu sehen.

39. Neritina Oweniana Gray.

Taf. 9. Fig. 14—17.

Neritina Oweniana Gray in Wood ind. test. suppl. N. fig. 8. (konnte ich nicht vergleichen). — Sowerby conchol. illustr. nro. 25 fig. 15 — thes. conch. II. p. 519 pl. 104 fig. 168. — Desh. Lam. VIII. p. 582 — Reeve conch. ic. fig. 59.

Testa depressa, paulum convexa, leviter striatula, laxe nigroreticulata, periostraco olivaceo, spira parva, paulum elevata, parte suturali anfr. ultimi intumescente fere involuta; apertura angusta, perpendiculariter elliptica, caerulescens, margine supero in auriculam oblique ascendentem, sat magnam, rotundatam, postice liberam producto, infero dilatato, vix auriculato, margine columellari rectilineo, medio subcrenulato, area columellari convexiuscula, alba vel cinerascente, supra angusta, infra dilatata, postice callo arcuato aurantio terminata.

Diam. maj. 24, min. $11^1|_2$, alt. apert. 24, marg. col. 14, lat. areae 11 Mill.
— — 16, — $6^1|_2$ — — 18, — — 10 — — 7 —

Schale ziemlich flach, nur wenig gewölbt, mit schwachen Wachsthumsstreifen, weitmaschiger schwarzer Netzzeichnung und gelbgrünlicher Schalenhaut; Gewinde

klein, zwar etwas vorstehend, aber durch den angeschwollenen oberen Rand der letzten Windung fast vollständig verdeckt. Mündung ziemlich eng, in der Richtung von oben nach unten elliptisch, nach vorn breit abgerundet; der obere Rand geht in ein schief aufsteigendes, am freien Ende abgerundetes und durch einen tiefen Einschnitt vom Körper der Schale getrenntes Ohr über, der untere ist zwar auch verbreitet, aber kaum lappenförmig. Muskeleindrücke etwas sichtbar, ohne Leiste. Columellarrand nahezu geradlinig, in der Mitte kaum eingebuchtet und hier schwach gekerbt. Columellarfläche etwas gewölbt, nach oben schmäler und nur als leichte Auflagerung, nicht als selbständige Fläche bis zur Einfügung des Oberrandes fortgesetzt, nach unten sehr verbreitet, nach hinten bogenförmig durch eine stumpfe Kante abgegränzt. Innenseite der Mündung bläulich, Columellarfläche weisslich, ihr hinterer Rand pomeranzenfarbig.

Deckel schmal, aussen etwas concav, blassröthlich-grau, mit sehr zahlreichen, grossentheils in einander verfliessenden grauschwarzen Strahlen; Saum blutroth. Rippe stark zusammengedrückt, an der nach unten gewandten Seite etwas ausgehöhlt. Zapfen ganz fehlend (an dem einzigen Exemplar, das ich untersuchen konnte, aus der Sammlung des Herrn Paetel).

Westafrika. Insel Fernando-Po, an Steinen in kleinen Bächen, von Fraser gesammelt.

40. Neritina punctulata Lam.

Taf. 5. Fig. 12—15.

Favanne, Argenville conchyliologie, dritte Ausgabe 1776 pl. 61. fig. D. 1.

Neritina punctulata Lamarck Encyclopédie methodique, Vers II. pl. 455 fig. 2. — Desh. Lam. ed 2. VIII. p. 584. — Sowerby conch. ill. nro. 6. fig. 21. — thes. conch. II. p. 520. pl. 105. fig. 194 (im Text fälschlich 192). — Reeve conch. ic. fig. 48. — Menke in der Zeitschrift f. Malakozoologie 1850 S. 166, 167. — Shuttleworth diagnosen p. 161. (Mittheilungen d. naturh. Gesellsch. in Berlin IX1 854). — Martens Malakozoologische Blätter XII 1865 p. 54. — Strebel Abhandl. naturwiss. Vereins Hamhurg VI. 1. 1873 S. 59. Taf. 1. Fig. 38 (mit dem Deckel.)

Neritina fuscilabris Wicgmann mscr. im Berliner Museum.

Nerita aperta Budgin mscr. nach Sow. cat. coll. Tankerville p. 45.

Testa parum convexa, levissime striatula, maculis parvis rotundis pallide flavis antrorsum nigromarginatis picta, periostraco olivaceo-viridi, plus minusve obscuro; spira prominula, saepe erosa, sutura appressa, antice lacera; apertura ampla, oblique late olliptica, pallide coerulescens, margine columellari edentulo, albo, medio vix

sinuato, margine supero acutangule appresso, infero augusto, rectangule in aream columellarem transeunte, hac convexiuscula, pallide aurantia, sat lata, postice in callum incrassatum convexum aurantium reliquam faciem ventralem testae induentem continuata.

Diam. maj. 29, min. 14, alt. 26, marg. colpp. 16, lat. areae 12 Mill.

Schale nur mässig gewölbt, mit sehr schwachen Anwachsstreifen, zahlreichen blassgelben, mehr oder weniger rundlichen, vorn schwarz gesäumten Flecken und mehr oder weniger dunkel gelbgrünen Schalenhaut; zuweilen ist der Zwischenraum der Flecken noch mit feinen schwarzen gedrängten Wellenlinien, die von oben nach unten verlaufen, ausgefüllt. Bei einigen Exemplaren erscheint die Grundfarbe mehr röthlich, bald in grösserer Ausdehnung, bald in Form eines breiten Bandes in der Fortsetzung der Nath (Fig. 14). Gewinde etwas vorragend, meist aber tief ausgefressen; Nath angedrückt, nach vorn fetzenartig eingerissen. Mündung geräumig, schief breit elliptisch; Muskeleindrücke kaum sichtbar, ohne Leiste. Ober- und Unterrand nur einen Theil der Columellarfläche umfassend, der obere spitzwinklig angedrückt und eine tiefe bis zu seinem Ende gehende Furche mit dieser Fläche bildend, der untere schmal, rechtwinklig sich aus der Fläche erhebend. Columellarrand ungezähnt, in der Mitte sehr schwach eingebuchtet. Columellarfläche von vorn nach hinten schwach gewölbt, von oben nach unten eben, breit, oben etwas schmäler, hinten in eine ziemlich breite bogenförmige geschwollene Schwiele übergehend, welche den ganzen untern hintern Theil des letzten Umgangs bedeckt, so dass in der Frontansicht nur nach oben etwas von der äussern Fläche der Schale sichtbar wird. Mündung innen blass bläulich, Columellarrand weiss, Columellarfläche blass, ihre End-Schwiele lebhaft pomeranzengelb.

Deckel flach, hell fleischroth, mit mehr oder weniger grauen Strahlen. Saum dunkelroth. Rippe und Zapfen gut entwickelt, stark divergirend, Rippe zusammengedrückt, an der nach unten gerichteten Seite etwas ausgehöhlt.

Westindien und Mexiko, in Bächen und Flüssen. Lamarck hatte sie von der Insel Guadeloupe, wo sie nach Beau (Journ. Conch. VII 1858 S. 32) wie auf den andern kleinen Antillen in fast allen Bächen und Bergströmen (ruisseaux et torrents) häufig ist und der eingebornen Bevölkerung mit Salz gekocht und mit Citronenbrühe gewürzt als Speise dient. Sowerby (conch. ill.) nennt St. Vincent, — Mörch cat. Yoldi S. 165 Martinique als Heimat. Blanner sammelte sie auf Puerto-Rico. Reeve hat seine Exemplare von Jamaica. Das Ber-

liner Museum erhält sie auch aus Cuba durch Guadlach, speciell aus Flüssen bei Baracoa und Beiquiri. Wir kennen sie demnach aus der Mehrzahl der grossen und den bedeutenderen der kleinen Antillen. In Mexiko sammelte Deppe im Rio de Misantla, (an der Ostküste, in etwa 20° NB.) die Exemplare, welche zu unserer Beschreibung und Abbildung gedient haben; Strebel gibt denselben Fundort an, Menke nach Liebmann auch einen Rio de Colipa.

41. Neritina Afra Sow.

Taf. 5. Fig. 1—5.

Neritina Afra Sowerby conch. ill. nro. 39. fig. 13 1843 — thes. conch. II. p. 520 fig. 193. — Nerita Africana Recluz Proc. Zool. Soc. 1843 p. 198.

Neritina aequinoxialis Morelet in Revue zoologique 1848 p. 355 — series conchyliologiques fasc. I. 1848 p. 29 pl. 3. fig. 6. — Dohrn Malacozoologische Blätter XIII. 1866 p. 134. — Morelet in Welwitsch voy. Angole, Mollusques p. 96.

Neritina Listeri (non Pfr.) Reeve conch. ic. fig. 71.

Testa subsemiglobosa, levissime striatula, maculis flavis numerosis parvis, periostraco viridi-nigro plusminusve occultis, spira sat prominula, conica, sutura appressa saepe lacera circumvallata; apertura semicircularis, cinereo-caerulescens, margine columellari subrectilineo albo, medio inaequaliter denticulato, supero acutangule appresso, infero subdilatato rectangule in aream columellarem transeunte, hac plana, flavescente, supra angusta, medio et infra dilatata, postice limite arcuato obtusangulo distincto terminata.

a) Diam. maj. 21, min., 12, alt 20, marg. col. 11, lat. areae $7^1|_2$ Mill. (Fig. 1—3)
b) — — $16^1|_2$ — 9 — $16^1|_2$ — — 10 — — 7 — (Fig. 4. 5)

Schale ziemlich, halbkugelig, Bauchseite flach, Rückenseite stark und etwas ungleichmässig gewölbt, mit schiefstehendem Gewinde; Wachsthumsstreifen schwach; Zeichnung aus helleren Flecken verschiedener Grösse und Gestalt, vorherrschend rundlich bestehend, die nach vorn mehr oder weniger deutlich schwarz begränzt sind; zwischen den Flecken noch feine schwarze vertikale Wellenlinien. Zuweilen die Flecken an der Nath grösser, schief-länglich oder auch ein bis zwei hellere Spiralbänder, das obere derselben in der Fortsetzung der Nath. Diese Zeichnung aber durch die dunkelgrüne Schalenhaut wenig in die Augen fallend, zuweilen durch eine schwarze Schlammkruste ganz verdeckt. Gewinde ziemlich klein, mehr oder weniger vorstehend, von der angedrückten, sehr schief verlaufenden und oft

zackig ausgesshnittenen Nath mehr oder weniger umwallt. Mündung einschliesslich der Columellarfläche ziemlich kreisrund, ohne dieselbe halbkreisförmig, geräumig; Muskelflecken kaum sichtbar, darunter mit schwacher Spur einer Leiste. Oberer Rand spitzwinklig angedrückt, eine tiefe Furche mit dem oberen Theil der Columellarfläche bildend und bald beinahe bis zur Spitze hinaufreichend (fig. 3.) bald mehr davon entfernt bleibend (fig. 1). Columellarrand in der Mitte schwach aber deutlich eingebuchtet und hier ungleich gezähnelt, der die Einbucht nach oben begränzende Zahn, meist, doch nicht immer, der grösste, darüber noch einige Einkerbungen. Columellarfläche eben, im obern Drittel allmälig in die Aussenfläche übergehend, in den zwei übrigen Dritteln aber verbreitert und durch einen mehr oder weniger deutliche bogenförmige stumpfe Kante nach hinten begränzt. Inneres der Mündung bläulich, Columellarrand weiss, Columellarrand gelblich, nach hinten ins pomeranzenfarbige übergehend.

Deckel: Kaum halb so breit, als hoch, aussen schwärzlich grau mit helleren Schattirungen; Saum lebhaft roth; innen fleischroth. Ein deutlicher Vorsprung in der Mitte des Columellarrandes. Rippe stark zusammengedrückt, mässig ansteigend, gelbweiss. Zapfen ziemlich schief, mit breiter von unten zweischenkliger Basis und stumpfem gelbrothen Knopf.

West-Afrika. Fernando Po, Sowerby und Prinzeninsel (Ilha do Principe) im Winkel des Busens von Guinea, Morelet und Dr. H. Dohrn. Nach Morelet selbst auch bedeutend weiter südlich, im Flusse Lifune der Landschaft Angola.

H. Dohrn sagt über ihr Vorkommen auf der Prinzeninsel: »Diese Art bevölkert fast alle Flüsse und Bäche der Insel, und zwar das süsse sowie das brackische Wasser an den Mündungen, reissendes Gefäll und stagnirende Lagunen. Erosion der Schale ist in einigen Bächen ganz regelmässig, besonders in den Gebirgsbächen, die sich in rapidem Laufe in die Bahia d'Oeste ergiessen; an andern Stellen sind fast alle Stücke unverletzt. Die Exemplare des Brackwassers, die weniger Widerstand gegen die umgebende Flüssigkeit zu leisten haben, sind länglich, mit ziemlich hohem Gewinde, dagegen die Bewohner rasch fliessenden Wassers flach, mit sehr breiter, fast kreisrunder Basis, die ihnen einen grösseren Halt gewährt, und dem Wasser möglichst wenig Spielraum lässt. Diese Form wird dadurch erreicht, dass die Aussenlippe die Spitze des Gewindes ziemlich dicht umgibt und die vorletzte Windung fast gänzlich einschliesst. Der Canal wird dadurch länger und tiefer als an andern Stücken. Das Septum dagegen ist ganz konstant.« Demnach ist Fig. 3, 4. die Form der Bäche und Fig. 1, 2. die des Brackwassers.

42. Neritina Fraseri Reeve.

Neritina Fraseri Reeve conch. incon. Bd. XI. N. Taf. 25 Fig. 113. 1855.

„Testa depressa subglobosa, spira parum exserta, anfractibus superne concavis, deinde convexis, concentrice plicato-liratis, area columellari latiuscula declivi (slanting); nigricante-olivacea.“ Reeve sagt: sie unterscheide sich durch eine charakteristische Sculptur von Runzel-leisten (wrinkle ridges); nach seiner Abbildung ist der Columellarrand sehr bestimmt eingebuchtet.

Diam. maj. 14, alt. 13, alt. aperturae 11, marg. col. 7, lat. areae 5 Mill.

West-Afrika, Fraser.

Benannt nach Louis Fraser, Naturforscher der zweiten englischen Expedition (1842).

43. Neritina Bahiensis Recluz.

Neritina Bahiensis Recluz Journ. conch. I. 1850 p. 154 pl. 7. fig. 10.

„Testa semiglobosa, ventricosa, postice angustata, nitida, superne depressa, planulata, lineolis nigris angulatis irregularibus maculisque parvulis lutescentibus ac inaequalibus undique adspersa; anfractibus quaternis planulatis, spira vix prominula; apertura dilatata coerulescente vel pallida; labio angusto, calloso, squalide rufescente, tenue recte emarginato et denticulato; labro superne et inferne param prolongato.“

Var. β Testa nigrescente-bifasciata; labio planulato, albido.

Var. γ Tecta fuligineo-obscurata; labio calloso, rufescente.

Hauteur (alt.) 16—17, larg. (diam. maj.) 18, épaiss. (diam. minor) 9—10 Mill.“

Bahia, nach Janelle.

Recluz gibt nur eine Figur von der Rückenansicht; die im Druck hervorgehobenen Kennzeichen gibt er noch besonders als Unterschiede von der ihr ähnlichen aequinoctialis (Afra) an; der Ober- und Unterrand seien ein wenig verbreitert zu einem kurzen abgerundeten Flügel.

44. Neritina turbida Morelet

Neritina turbida Morelet testacea novissima, Paris 1849 p. 27. — Reeve conch ic. fig. 133.

„Testa suborbicularis, depressiuscula, spiraliter striata fusca, maculis pallidioribus squamaeformibus nigro - marginatis variegata. Apertura subcircularis, effusa, margine externo valde dilatato; paries aperturalis (marg. colum.) medio serrulato-striato; callo (area col.) planulato, fulvo.“

„Diam. maj. 13, min. 12“. Nach Reeve's Abbildung Diam. maj. 13, alt. 11, alt. aperturae 10, marg. col. 5, lat. areae 5 Mill.

Central-Amerika, an der Mündung des Flusses Machaquilan, Morelet.

Derselbe sagt, dass dieser Fluss in das stille Meer münde; ich finde übrigens auf den Karten Central-Amerika's keinen Fluss dieses Namens an der Westküste, wohl aber innerhalb Morelet's Reisegebiet in Guatemala einen Fluss Machaquil als Zufluss des Usumasinta, der in die Campeche-Bai mündet.

In der Albers'schen Sammlung befindet sich unter diesem Namen, vom Heidelberger Museum erhalten, eine kleine Schnecke von nur $8\frac{1}{2}$ Mill. im grossen Durchmesser, im Allgemeinen zu Reeve's Abbildung und zu Morelet's Beschreibung passend, mit deutlichen Anwachsstreifen, aber ohne Spiralstreifen. Wenn wir dennoch N. turbida darnach beurtheilen dürfen, so ist sie eine nahe Verwandte der N. punctulata und unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch verhältnissmässig kleinere Mündung, namentlich kleinere Columellarfläche, die Zähnelung des Columellarrandes und die Gestalt der Flecken, welche nach vorn mehr zugespitzt sind und in drei Zonen auf der letzten Windung grösser als in den Zwischenräumen zwischen denselben sind. Eine ähnliche, noch bedeutend grössere Schale (diam. maj. $18\frac{1}{2}$, min. $10\frac{1}{2}$, alt 18, marg. col. $11\frac{1}{2}$, lat. areae 7 Mill.) unbekannten Fundortes befindet sich im Berliner Museum; sie scheint mir mit N. triserialis Sow. conch. ill. nro. 58 fig. 60 (non Sow. thes. et Reeve) übereinzukommen und ist doch vielleicht ein Jugendzustand von punctulata.

45. Neritina rubricata Morelet.

Taf. 13. Fig. 9—11.

Neritina rubricata Morelet series conchyliolog. I. 1858 p. 30 pl. 3 fig 2.
— Gouldi des Frankfurter Tauschvereins.
— Calabarica Mousson collect.

Testa globoso-conica, striatula, sub periostraco olivaceo grosse nigro-reticulata (et interdum fasciata); spira prominens, obtusa, anfr. superi convexi, ultimus ad suturam appressus, sutura ipsa lacera; apertura diagonalis, coerulescentialbida, margine externo semicirculari, intus incrassato; area columellaris subtilissime rugulosocoriacea, albida vel flavescens, postice convexa, nigricans, parum distincte circumscripta; margo columellaris medio (et supra) obtuse minutim denticulatus.

Diam. maj. 10, min. 6, alt. 9, marg. col. $5^1|_2$, lat. areae 4 Mill.
— — 16, — 10, — 16, — — 9, — — $6^1|_2$ —

Schale kugelig-kegelförmig, mit merklichen Wachsthumsstreifen, olivengelblich mit grober schwarzer Netzzeichnung, welche öfters durch einfarbig olivengelbe Zwischenräume bandartig unterbrochen wird; an manchen Exemplaren geht die Grund-

farbe an der Basis der letzten Windung, an einzelnen auch stellenweise an der Oberseite ins Purpurröthliche über, aber an den mir vorliegenden Exemplaren nur da, wo Netzzeichnung ausgebildet ist. Gewinde stark vorstehend, stumpf, die obern Umgänge gewölbt, der letzte an der Nath angedrückt, vorn mehr oder weniger stark herabsteigend, die Nath selbst vielfach eingerissen. Mündung ziemlich diagonal, ganz oben noch schiefer, im Innern bläulich; unterer Muskeleindruck mit deutlicher Leiste. Aussenrand innen oft merklich verdickt, oben mässig, unten stärker gebogen, ganz unten breit werdend. Columellarfläche durch sehr zahlreiche und sehr feine kurze senkrecht herablaufende Runzeln chagrin-artig rauh, nach innen ziemlich flach, weisslich oder gelblich, nach aussen und hinten mehr gewölbt, schwärzlich und allmälig mit dünner Auflagerung, welche die Grundfärbung durchscheinen lässt, endigend. Columellarrand ziemlich geradlinig, in der Mitte nur schwach eingebogen und hier mit zahlreichen (8—10) kleinen stumpfen Zähnchen; zuweilen ähnliche noch stumpfere auch im obern Theil des Columellarrandes und dann deren Zwischenräume auf die Columellarfläche als Querfurchen verlängert.

Deckel an seiner Aussenseite zweifarbig, nach dem Columellarrand hin schwärzlich, nach dem Aussenrand zu blass röthlich grau, beide Farben in einander übergehend; Saum blutroth oder braunroth; Innenseite grösstentheils röthlichgrau, nur unten hie und da mehr schwärzlich; Rippen und Zapfen gut ausgeprägt, pomeranzengelb, der Zapfen intensiver gefärbt.

Westafrika, Senegambien, Folin bei Morelet, dagegen in den Listen zu Welwitsch Reise nicht von da, sondern vom Gabon angeführt (S. 44). Old Calabar (Winkel des Meerbusens von Guinea) von Tyermann gesammelt, sowie bei Victoria an der Camerunküste durch den verstorbenen Prof. R. Buchholz. Demnach weit an der Westküste verbreitet.

Die Exemplare von letzterem Fundort für Beschreibung und Abbildung benützt, die in zweiter Linie angegebenen Mafse nach einem ungewöhnlich grossen Exemplar aus West-Afrika ohne nähere Bezeichnung, welches Morelet's Abbildung seiner N. rubricata ziemlich gut entspricht; die Angabe des letztern Diam. 25 Mill. ist, wie seine Figur zeigt, höchstwahrscheinlich ein Druckfehler für 15.

46. Neritina Nilotica Reeve.

Taf. 2. Fig. 17—19 und Taf. 13. Fig. 14—16.

Neritina arctilineata (? Recluz mscr. Sow. thes. II. p. 531, pl. 116. fig. 223, 224. — Reeve conch. ic. fig. 170) Küster in diesem Werk, Neritina Taf. 2 fig. 17—19.

Neritina Africana Parreyfs bei Hartmann Gasteropoden 1840—44 S. 133. — Reeve conch. ic. Taf. 30 fig. 138. Januar 1856. — Martens Mal. Blätt. XII. 1865 S. 206. — Jickeli Mollusken v. Nordostafrika (Nov. Act. Leop. XXXVII. 1. 1874) S. 258.

Neritina Nilotica Reeve conch. ic. Taf. 34 fig. 157. Februar 1856.

Neritina Dongolensis Ehrenberg mscr. im Berliner Museum.

Testa conico-semiglobosa, laevis, nitidula, cinerea vel nigricans, strigis numerosis confertis subundulatis purpureo-nigris picta; spira prominens, convexo-conica, anfractibus convexis, sutura sat profunda prope aperturam valde descendente; apertura diagonalis, oblique semiovata, albescens, margine externo ad insertionem superam arcuatulo, dein stricto, infra arcuato, margine columellari vix sinuato, edentulo, area columellari plana, latiuscula, supra indistincte terminata, infra linea semicirculari angulari circumscripta, flavescens.

Diam maj. 8, min. 5, alt 7, marg. col. 5, lat. areae 3 Mill.

Schale konisch-halbkugelig, glatt, etwas glänzend, aschgrau bis schwärzlich, mit zahlreichen dicht aufeinander folgenden dunkelpurpurrothen Striemen, welche im Allgemeinen dem Aussenrand parallel laufen, aber oft kurze zackige oder wellenförmige Ausbiegungen machen. Gewinde bedeutend vorstehend, gewölbt-konisch, die $1^1/_2$ obersten Windungen einfarbig weiss, die vorletzte Windung verhältnissmässig gross, gewölbt, die Nath tief, regelmässig, vor der Mündung stark herabsteigend. Mündung diagonal stehend, schief halbeiförmig, weisslich; Aussenrand in der obern Einfügung etwas gebogen, dann in seiner obern Hälfte ziemlich geradlinig, unten gebogen. Muskelleiste undeutlich. Columellarrand kaum eingebuchtet, ohne Zähnchen. Columellarfläche eben, ziemlich breit, weiss, nach hinten gelblich, oben unbestimmt endigend, in den untern zwei Dritteln durch eine scharf gezogene halbkreisförmige Linie begränzt, welche im untern Drittel kantig wird.

Deckel blass, isabellgelb oder weisslich, Saum durchsichtig, Zapfen und Rippe deutlich entwickelt, von einander abstehend.

Nil. Im weissen Nil von Ferd. Werne, in der Provinz Dongola von Ehrenberg gesammelte Exemplare im Berliner Museum. Bei Schellal-el-Nil oberhalb Assuan, Prof. Rob. Hartmann; ebenda bei dem alten Philae, Mettenheimer. Im See Birket-el-Kerun, dem alten Mörissee, in den Sammlungen von Mousson und Maltzan. Aus Alexandrien in der Sammlung von Lüders.

Von N. arctilineata kannten Recluz, Sowerby und Reeve das Vaterland nicht, die Beschreibung passt ziemlich gut, nach den Abbildungen ist die Schale aber etwas mehr in die Breite gezogen, als bei unsern Exemplaren aus dem Nil. Dagegen stellen die noch von Küster unter dem Namen „arctelineata Parr“ publicirten Figuren 17—19 auf Tafel 2 ziemlich gut unsere Art dar: doch schien es mir räthlich, noch eine Abbildung nach sichern Nilexemplaren zu geben. Ich ziehe den Namen Nilotica, wenn auch um einen Monat später, vor, da er bezeichnender ist und Africana auch schon andere Arten benannt worden sind.

47. Neritina Euphratica Mousson.

Taf. 15. Fig. 10—11.

Neritina Euphratica Mousson in Journ. de Conch. XXII. 1874 p. 49.

Testa ovato-globulosa, solidiuscula, striatula, cinereo-lutescens, strigis latiusculis paulum fulminatis picta; spira vix prominula, obtusa, sutura simplice, antice valde descendente, anfractu ultimo subcompresso, superne subangulato; apertura paulum obliqua, intus coerulescens, margine externo arcuato, supero stricto, infero parum curvato, margine columellari vix sinuato, edentulo, area columellari coerulescenti albida, convexiuscula, superne vix angustata, postice linea semielliptica circumscripta.

Diam maj. 6, min. $3^1/_2$, alt. $5^1/_2$, marg. col. $3^1/_2$, lat. areae 2 Mill.

Schale klein, eiförmig-kugelig, ziemlich dick, mit mässigen Anwachsstreifen, graugelblich (ausgebleicht aschgrau) mit breiten wenig gezackten schwärzlich-violetten Striemen. Gewinde sehr wenig vorstehend, stumpf, meist angefressen; Nath nahe der Mündung stark herabsteigend. Letzte Windung wenig gewölbt, in der Schultergegend unbestimmt kantig. Mündung wenig schief, bläulich; Aussenrand gebogen, Oberrand fast geradlinig, Unterrand auch nur wenig gebogen. Muskelleiste sehr kurz, von vorn nicht sichtbar. Columellarrand sehr schwach eingebogen, ohne Zähnchen. Columellarfläche schwach gewölbt, bläulich-weiss, nach oben nur unbedeutend verschmälert, nach hinten durch eine halbelliptische Linie begränzt.

Deckel aussen und innen hellgrau, Saum blass. Zapfen und Rippe niedrig, stark divergirend.

Unterer Euphrat, bei Samava, von Dr. A. Schläfli gesammelt.

Diese kleine Art, welche ich der Güte Prof. Mousson's verdanke, steht gewissermassen in der Mitte zwischen Jordani und Nilotica, letzterer in der Zeichnung ähnelnd, ersterer in der Form sich nähernd, aber ohne sie zu erreichen. Von N. Anatelica trennt sie die Ausdehnung der Columellarfläche nach oben.

48. Neritina Jordani Sow.

Taf. 2. Fig. 14—16.

Neritina Jordani Sow. conch. ill. nro. 48. fig. 49. — Deshayes Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII. p. 592. — Roth molluscorum species diss. inaug. 1839 p. 26. tal. 2. fig. 14—16. — Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 121 (exclus. var. γ und δ.) — Sow. thes. conch. II. p. 531 pl. 115 fig. 213, 214 (nicht 215). — Reeve conch. ic. fig. 129. — Roth Mal. Blätt. II. 1855. p. 54. — Tristram in Proc. Zool. Soc. 1865 p. 543. — Martens Mal. Blätt. XVIII. 1871 p. 60. — Troschel Gebiss der Schnecken II. Taf. 16. fig. 22 (Zungenzähne).

B) Neritina Jordani var. turris Mousson coq. terr. et fluv. rec. par Roth (Vierteljahrschrift d. naturf. Gesellsch. in Zürich VI) 1861 p. 62. — Martens loc. cit. p. 60.

Testa ovato-conoidea, striatula, solida, opaea, albida, strigis nigris latiusculis flexuosis subinde confluentibus picta; spira prominens, obtusa, plerumque erosa, sutura sat profunda, valde descendente, anfractu ultimo infra suturam intumescente, interdum obtuse angulato; apertura diagonalis, circa $^2/_3$ longitudinis aequans, angustiuscule lunata, caerulescenti-alba, margine externo superne stricto, interdum

angulato, canaliculum cum pariete aperturali formante, margine columellari leviter sinuato, obsolete denticulato, superne obtuso, area columellari perobliqua, alba, plana, postice subgibbosa, flavescente, distincte terminata. Var B) turris Mouss.: major. nigricans, albomaculata.

B)	Diam.	maj.	14 1/2,	min.	11,	alt.	15,	marg.	col.	8 1/2,	lat.	areae	6 1/2 Mill.
	—	—	15	—	11	—	18	—	—	7	—	—	6 —
A)	—	—	8	—	6	—	9	—	—	5	—	—	4 —
	—	—	7 1/2	—	5 1/2	—	8 1/2	—	—	4	—	—	3 1/2 —

Schale eiförmig-konisch, mit mässigen Anwachsstreifen, dick, wenig glänzend, mit schwarzen ziemlich breiten, mehr oder weniger gebogenen Striemen gezeichnet, welche zuweilen zusammenfliessen und die weisse Grundfarbe nur als kleine Flecken übrig lassen (B). Gewinde vorstehend, meist 1/3 der Gesammtlänge, zuweilen selbst mehr einnehmend, stumpf, in der Regel stark angenagt, Nath ziemlich tief, bedeutend herabsteigend. Die untere Windung schwillt unter der Nath immer etwas an, zuweilen so sehr, dass sie einen vorstehenden Gürtel bildet; mitunter findet sich etwas weiter unten eine schmälere stumpfe Spiralkante. Mündung diagonal, ihre Oeffnung verhältnissmässig schmal, bläulichweiss. Aussenrand oben mehr geradlinig, zuweilen durch den genannten Gürtel eckig, stets durch eine kleine Rinne von der Mündungswand getrennt, unten regelmässig gebogen. Muskelleiste niedrig, aber scharf ausgedrückt, in der Frontansicht sichtbar. Columellarrand etwas ausgebuchtet, sehr schwach gezähnelt, nach oben zu derartig abgerundet, dass ein Theil der Innenseite sich hervorwölbt und die Zähnchen daher nicht am Rande, sondern etwas auswärts davon zu stehen scheinen. Columellarfläche sehr schief, doch merklich der horizontalen näher als die Mündungsebene, weiss, nach vorn eben, nach hinten anschwellend, etwas gelblich, scharf begränzt, die Gränze im ersten Drittel eingebogen.

Deckel aussen und innen hellgrau, Saum röthlich gelb, beide Fortsätze ausgebildet und von einander getrennt. Zapfen niedriger als die Rippe, beide blass.

Jordan sowohl im Flusse selbst, als in den von ihm durchströmten Seen, im Flusse selbst zuerst von Dr. Butler gefunden, im See von Tiberias, dem sog. galiläischen Meere, von J. Roth; von Tristram auch in dem weiter stromaufwärts gelegenen See von Hule zahlreich unter den Blättern der Seerosen (Nymphaea) gefunden, dagegen nicht im untern Laufe des Jordan. Die grosse Form (turris Mouss.) fand Prof. Roth auf seiner dritten Reise im See von Tiberias und Prof. H. Kiepert im Wadi Scherihat el Manadere.

Deshayes und nach seinem Vorgang die meisten folgenden Autoren geben Butler auch als Namengeber für diese Art an; aus dem Text bei Sowerby conch. ill. ergibt sich aber, dass Sowerby sie wohl von Butler erhalten, aber selbst benannt hat.

Nach Mousson (coq. de Schläfli II. p. 93) soll diese Art auch in Mingrelien (Trans-

kaukasien) bei Poti vorkommen; da er aber die Bildung des Deckels nicht berücksichtigt, scheint mir der Identität noch nicht ganz sicher.

49. Neritina Anatolica Recluz.

Taf. 3. Fig. 4, 5. Taf. 13. Fig. 17—19 und 25—29.

Nerita Anatolica Recluz Revue zool 1841 p. 342. — (Neritina) Sow thes. II. p. 531 pl. 116 fig. 225, 226. — Reeve conch. ic. fig. 148. — Martens vorderasiatische Conchylien S. 33.

Nerita Jordani var. γ nitida Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 121. — Neritina Jordani varr. Recluz Journ. Conch. I. p. 146.

Neritina Bellardii Mousson coq. terr. et. fluv. de Bellardi (in den Mittheil. d, naturforsch. Gesellsch. in Zürich Bd. III) 1854 S. 52 (400) Taf. 1 fig. 11. — Mousson coq. terr. et fluv. rec. par Roth (Vierteljahrschrift d. naturf. Gesellsch. in Zürich VI) 1861 S. 62. — Martens vorderasiat. Conchylien S. 34.

Neritina nigrita Ziegler in collect. Jan catal. 1830 p. 7.

— nitida Parreyss. Villa disp. syst. 1841.

— Trojana Charpentier in collect. — Küster in diesem Werk Neritina Taf. 3 Fig. 4, 5.

Neritina belladonna Parreyss in collectionibus Mousson loc. cit. 53, und Journ. Conch. XXII 1874 p. 16 und 35.

Neritina interposita Mousson in collect.

Testa semiglobosa, nitidula, leviter striatula et saepius lineis spiralibus subtilibus nonnullis sculpta, extus concolor nigra (A, D), rarius violascens, subtiliter spiratim fasciolata (C) vel strigis latis fulminatis purpureo-nigris picta; spira brevis, obtusa, saepius erosa, anfractibus convexis (C, D) vel obtuse angulatis (A, B), sutura profunda, antice descendente; apertura diagonalis, intus coerulescens, margine externo semicirculari, columellari subrectilineo, edentulo, area columellari plana, latiuscula, coerulescenti alba, postice subgibbosa, plerumque flavescens, supra angusta et indistincte terminata, infra linea semicirculari demum angulari circumscripta.

Var. A) Bellardii Mouss., major, subangulata, nigra. Unsere Taf. 13 fig. 25, 26.

Var. B) Hausknechti, media, obsolete angulata, fulminata (Anatolica Reeve fig. 148 a).

Var. C) Olivieri, media, rotundata, pallide violacea, spiratim fasciolata (Anatolica Recluz, Sow. fig. 225, 226.) Unsere Taf. 13 fig. 17—19.

Var. D) Boissieri (Trojana Charp. in collect., belladonna Mouss.) minor, rotundata, subdilatata, nigra. Taf. 3 fig. 4, 5.

A) Diam. maj.	$10^1/_2$,	min.	6,	alt	10,	marg. col.	6,	lat. areae	4	Mill.
—	— 11	—	$6^1/_2$	—	10	—	— $5^1/_2$	—	—	4	—
—	— 9	—	5	—	9	—	— 5	—	—	$3^1/_2$	—

B) Diam maj. 8, min. $4^2/_3$, alt. $7^1/_2$, marg. col. 5, lat. areae 3 Mill.
C) — — 9 — ? — 8 — — ? — — ? — (Recluz).
— — 8 — 5 — 7 — — $4^1/_2$ — — 3 —
D) — — 5 — 3 — 4 — — 3 — — 2 — (coll. Albers).

Schale mehr oder weniger halbkugelig, zuweilen oben etwas kantig (A, B), glänzend, aber mit feinen zahlreichen Anwachsstreifen und nicht selten mit mehreren vertieften Spirallinien versehen, meist aussen einfarbig schwarz, seltener ziemlich blass violett mit dunkleren Spiralbändchen (C) oder mit breiten dunkel purpurrothen Zikzakstriemen (B). Gewinde mehr oder weniger vorstehend, im Allgemeinen stumpf und meist angefressen, Nath ziemlich tief, an der Mündung ziemlich herabsteigend, die einzelnen Windungen in ihrer obern Hälfte schön gerundet bei C und D, mit einer sehr stumpfen Schulterhöhe bei A und B. Mündung diagonal, innen bläulich, Aussenrand mehr oder weniger halbkreisförmig. Muskelleiste wenig entwickelt, in der Frontansicht nicht sichtbar. Columellarrand fast geradlinig, indem die Einbuchtung kaum angedeutet ist, und in der Regel ganz zahnlos, nur selten schwache Spuren von Zähnchen erkennbar. Columellarfläche breit, bläulich weiss, vorn eben, nach hinten anschwellend und bei A, C hier in der Regel gelb angeflogen, bei D nicht; hintere Gränze im obern Drittel unbestimmt, in den beiden untern durch eine halbkreisförmige nach unten kantig werdende Linie umschrieben.

Deckel isabellgelb, zuweilen mehr grau, glänzend, Saum dunkelroth, Innenrand mit stumpfem Vorsprung, Zapfen und Rippe gut entwickelt und von einander getrennt, beide blass gefärbt, Zapfen etwas mehr gelb.

Vorderasien, namentlich in Kleinasien, Syrien und Palästina, dort hauptsächlich von der Westküste und den vorliegenden Inseln, hier sowohl von der Küste als den verschiedenen Flussgebieten des Binnenlandes bekannt. Die mir bekannt gewordenen Fundorte vertheilen sich folgendermassen:

	Kleinasien Westküste.	Syrien und Palästina Küste.	Binnenland.
A) Bellardii	Insel Rhodus aus Bielz' Sammlung.	(var. Jaffa, Roth bei Mousson.)	Thal Bka im Gebiet des Litani (Leontes) zwischen Libanon u. Antilibanon, Bellardi; Damaskus, Mettenheimer, Jordanquellen, Liebetrut coll. Albers. Bei Tiberias Roth Fluss Jabbok, Tristram.
B) Hausknechti		Beirut, Hausknecht.	Aleppo, Hausknecht, Tiberias, Roth.

	Kleinasien Westküste.	Syrien und Palästina Küste.	Binnenland.
C) Olivieri	Smyrna und Insel Scio (Chios), Olivier bei Recluz.	Saida (Sidon), Olivier.	Quelle Fidscheh bei Damaskus, Liebetrut in coll. Albers.
D) Trojana.	Brussa (Parreyss belladonna). Umgegend des alten Troja, Boissier. Smyrna, Bellardi in coll. Albers.	Alexandrette (Skanderun), Schläfli bei Mouss.	Zwischen Biredschek und Siverek im obern Euphratgebiet, Schläfli bei Mousson.

Einfarbig schwarze Exemplare und gestriemte kommen öfters an denselben Fundorten vor, z. B. in der Quelle Fidscheh bei Damaskus, ohne sonstige Unterschiede. Was die Skulptur betrifft, so gibt zwar Mousson für seine N. Bellardii keine Spiralstreifen an, aber an einzelnen Exemplaren in der Albers'schen Sammlung, welche Bellardi an dem bei Mousson angegebenen Ort gesammelt hat, sehe ich deutlich welche. Prof. Bellardi in Turin reiste 1852 im Orient und brachte von da die Conchylien mit, welche Mousson in der oben citirten Schrift 1854 beschrieben hat. Prof. Hausknecht in Weimar reiste 1865—67 als Botaniker im Orient; die von ihm gesammelten Conchylien habe ich in der Schrift „vorderasiatische Conchylien" zusammengestellt. Ueber A. Olivier († 1814) s. oben S. 61. Ed. Boissier in Genf reiste in Kleinasien und Palästina, vergl. Zeitschr. f. Mal. 1847. Ich habe die Varietäten nach den Findern benannt, da sie sich nicht geographisch, kaum topographisch ausschliessen. Von den gesperrt gedruckten Fundorten liegen Exemplare im Berliner Museum.

50. Neritina Macrii Recluz.

Taf. 4. Fig. 11—13, Taf. 13. Fig. 13 und 27—29.

Neritina Macri Recluz mscr. Sowerby thes. II. p. 531, pl. 116 fig. 222. — Reeve conch. ic. fig. 139.

B) Neritina Karasuna Mousson Journ. de Conch. XXII. 1874 p. 34.

C) Neritina Michonii Bourgnignat testacea novissima 1852 p. 25. — catal. moll. recueillis par Saulcy 1853 p. 70 pl. 2 fig. 48—51. — Roth Mal. Blätt. II. 1855 p. 56. — Reeve conch. ic. fig. 164. — Tristram Proc. Zool. Soc. 1865 p. 543.

Testa globoso-ovata, nitidula, leviter striatula, nigra, concoler, rarius fulminata; spira plus minusve prominula, obtusa, anfractu ultimo sat convexo, sutura simplice; apertura subdiagonalis, intus coerulescens, margine externo semicirculari, columellari subrectilineo, edentulo, area columellari convexa, albida, superne vix angustata, gibbosa, distincte terminata:

A) Testa oblonga superne angustata, nigra concoler.

B) — oblonga, cinerco flavescens, strigis latiusculis nigricanti-purpureis picta.

C) — brevior, sutura antice non descendente, nigra concolor.

A) Diam maj. $7^1/_2$, min. $3^1/_2$, alt. $6^1/_2$, marg. col. 3, lat. areae 3 Mill.
B) — — 5 — 3 — $5^1/_2$ — — 3 — — 2 —
C) — — 8 — $5^1/_2$ — 8 — — 5 — — $3^1/_2$ —
— — 5 — 3 — 4 — — 3 — — 2 —

Schale eiförmig, oben mehr oder weniger verengt, glänzend, mit feinen zahlreichen Anwachsstreifen, aussen einfarbig schwarz, seltener gelblich grau mit ziemlich breiten schwärzlich-violetten Striemen (B). Gewinde mehr oder weniger vorstehend, stumpf; Nath nicht tief, vor der Mündung in der Regel stark absteigend (nur sehr wenig bei C), Mündung nahezu diagonal, innen bläulich, Aussenrand schön gebogen, nach oben mehr oder weniger geradlinig werdend. Muskelleiste wenig entwickelt, in der Frontansicht nicht sichtbar. Columellarrand fast geradlinig, zahnlos oder mit schwachen Spuren von Zähnchen. Columellarfläche mässig breit, bläulich weiss, gewölbt, oben nur wenig verschmälert und hier wulstig, fast höckerig; hintere Gränze bestimmt, halbelliptisch, zuweilen gelblich.

Deckel aussen blass, gelblich oder bläulich; Saum roth; beide Fortsätze gut entwickelt und von einander getrennt.

Vorderasien, namentlich Kleinasien, Syrien und Palästina, in ähnlicher Ausdehnung, wie die vorige Art. Folgende Fundorte sind mir bekannt geworden:

	Kleinasien Westküste.	Syrien und Palästina Küste.	Binnenland.
A) Macrii Recl.	Kleinasien ohne nähere Angabe, Spratt. Im Skamander (h. z. T. Menderez), Recluz.	Haifa am Karmel, Prof. Fraas.	
B) Karasuna Mss.			Fluss Karasu oberhalb Antiochia, Schläfli.
C) Michoni Bourg.		Syrien, ohne nähere Angabe, Liebetrut. Tyrus (h. z. T. Sur,) Sauley. Fl. Awadsch bei Jaffa, Roth.	Bei Tiberias, Roth. Ain Dschedi, Ain Ruer u. Ain Feschka am todten Meer, Saulcy. Ain-es-sultan bei Jericho, Roth. Häufig durch ganz Palästina, nur nicht im Jordan, Tristram.

Bourgnignat beschreibt bei seiner N. Michoni eine feine Spiralstreifung, so dass hierin kein Unterschied gegen Anatolica liegt; doch ist sie nicht bei allen Exemplaren zu erkennen. Xaver Macri ist ein neapolitanischer Naturforscher aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, der 1775 eine Abhandlung über die Seelunge (Rhizostoma

Cuvieri) schrieb. Abbé Michon sammelte in Syrien verschiedene Conchylien und theilte sie an Bourgnignat mit.

51. Neritina Mesopotamica (Mousson).

Taf. 13. Fig. 20, 21.

Neritina Anatolica var. Mesopotamica Martens Vorderasiatische Conchylien 1874 S. 33 Taf. 5. Fig. 42.

B) Neritina meridionalis var. Mesopotamica Mousson Journ. de Conch. XXII 1874 p. 35.

Testa ovato-globosa, leviter striatula, nitida, nigra, plerumque concolor, rarius albomaculata; spira prominens, obtuse conica, plerumque erosa, sutura modice profunda, sat descendente; apertura diagonalis, subangusta, semielliptica, coerulescens, margine externo supero stricto, infra valde arcuato, margine columellari subrectilineo, minutim denticulato, area columellari sat lata, plana, minutim rugulosa, superne indistincte terminata, medio et infra linea semicirculari demum angulari circumscripta.

Diam maj. $6^1/_2$, min. 4, alt. 7, marg. col. $3^1/_2$, lat. areae 3 Mill.
B) — — 7 — $4^1/_2$ — 7 — — 5 — — 3 —

Schale eiförmig-kugelig, mit leichten Anwachsstreifen, glänzend, schwarz, meist einfarbig, selten mit spärlichen weissen Flecken; Gewinde vorstehend, stumpf konisch, meist angefressen, die Nath mässig tief, allmälig herabsteigend, jede Windung unmittelbar unter der Nath gewölbt, dann gleichmässig abfallend. Mündung diagonal stehend, ziemlich eng, halbelliptisch, bläulich. Aussenrand oben gestreckt, eine Rinne mit der Mündungswand bildend, unten gewölbt. Muskelleiste schwach ausgeprägt, mehr an der weisslichen Farbe, als durch ihre Erhebung bemerklich. Columellarrand fast geradlinig, fein aber bestimmt gezähnelt. Columellarfläche eben, verhältnissmässig breit, bläulich, nach hinten im obern Drittel unbestimmt begränzt, in beiden untern scharf durch eine halbkreisförmige Linie umschrieben, welche zuletzt eine Kante bildet.

Deckel aussen und innen blassröthlich, mit gleichfarbigem Saum; Zapfen und Rippe gut entwickelt und von einander getrennt, ersterer bedeutend kürzer.

Oberes Mesopotamien, in der Quelle des Flusses Chabur bei Ras-el-ain, Prof. Hausknecht. Bei Diarbekr, Schläfli (B).

Gleicht zunächst der N. Macrii var. Michoni, ist aber durch die deutliche Zähnelung des Columellarrandes sofort zu unterscheiden; auch ist die Columellarfläche nach unten merklich breiter. Die von Schläfli gesammelten Exemplare, welche mir von Prof. Mousson mitgetheilt wurden, sind durchschnittlich grösser und haben verhältnissmässig ein kürzeres Gewinde und eine grössere Mündung. Von der sicilianischen N. meridionalis Phil., welcher die letzteren in der Gestalt allerdings ähneln, unterscheidet sie bestimmt das Vorhandensein des Zapfens am Deckel.

52. Neritina cinctella Martens.

Taf. 13. Fig. 22—24.

Neritina cinctella Martens Vorderasiatische Conchylien 1874 S. 34. Taf. 5. fig. 43.

Testa parva, ovatoglobosa, leviter striatula, nitidula, olivaceo-viridis vel nigricans; spira prominens, breviter conica, obtusa, anfractus ultimus infra suturam tumidus, dein in tertia altitudinis parte cingulo elevato obtuso cinctus, basi inflatus; apertura diagonalis, subangusta, coerulescenti-albida, margine externo arcuato, columellari minute denticulato, area columellari convexa, cinerascente, modice lata, distincte terminata.

Diam. maj. $4^1/_2$, min. 3, alt. vix 5, marg. col. $2^1/_2$, lat. areae $1^1/_2$ Mill.

Schale eiförmig-kugelig, mit leichten Anwachsstreifen, etwas glänzend, olivengrün oder schwärzlich, meist einfarbig, zuweilen mit wenig auffälligen zackigen dunkleren Flecken. Gewinde vorstehend, kurz konisch, stumpf, die letzte Windung unter der Nath angeschwollen und etwas tiefer unten im ersten Drittel ihrer Höhe mit einer breiten gürtelförmigen Anschwellung, unten etwas aufgeblasen. Mündung diagonal stehend, verhältnissmässig schmal, halbrund, bläulich-weiss. Aussenrand gerundet. Columellarrand fein gezähnelt. Columellarfläche gewölbt, etwas mehr grau, mässig breit.

Deckel aussen und innen blassröthlich mit durchscheinend blassem Saum; Zapfen und Rippe entwickelt und von einander getrennt, ersterer ebenso stark und nicht viel kürzer als letztere.

Oberes Mesopotamien, in der Quelle des Chaburflusses bei Ras-el-Ain, Prof. Hausknecht.

Diese Art lebt in Gesellschaft von Melanopsis costata Olivier und erinnert durch ihren Gürtel ebenso an N. Jordani und Valentina, als an Melanopsis Dufouri; übrigens ist derselbe bei allen mir vorliegenden Exemplaren gleichmässig und findet sich darunter kein Uebergang zu N. Mesopotamica, welche zwar mit derselben Fundortsbezeichnung, aber doch nicht mit ihr vermengt, sondern in einem besondern Papier eingewickelt mir vom Finder zugestellt wurde, so dass sie wohl nicht zusammen gefunden worden sind.

53. Neritina Perottetiana Recluz.

Taf. 4. Fig. 1—3.

Nerita Perottetiana Recluz in Revue zool. 1841 p. 337. — Neritina (Perrotettiana) Sow. thes. II. p. 522 pl. 115 fig. 200, 201. — Reeve conch. ic. fig. 124.

Nerita tristis (Philippi) in der Tafelerklärung zu den früheren Lieferungen dieses Werkes, (Pfr.) durch Hohenacker in verschiedenen Sammlungen.

Testa semiglobosa, striatula, periostraco nigro concolore obtecta; spira vix prominula, anfractus vix 3, ultimus ad suturam turgidus, appressus; apertura coerulescens,

margine externo semicirculari, insertione supera subrectangula, infera rectangula, area columellari plana, coerulescente, angusta, medio et infra linea angulari semicirculari circumscripta, margine columellari subrecto, superne et medio obtuse denticulato.

Diam. maj. 9, min. $4^3/_4$—5, alt. 8—9, marg. col. $6^3/_4$, lat. areae 4 Mill.
— — 11, — ? — 9 Mill. nach Recluz.

Schale ziemlich halbkugelig mit mässig gewölbter Rücken- und flacher Bauchseite, schwach gestreift, von einer einfarbig schwarzen glänzenden Schalenhaut bedeckt. Gewinde kaum vorstehend, im Ganzen schwach 3 Windungen, die oberste punktförmig (nicht ausgefressen), die letzte an der Nath angeschwollen und angedrückt, bei erwachsenen vor der Mündung stark herabsteigend, Mündung wenig schief, hellbläulich, unterer Muskeleindruck gross, deutlich, ohne Leiste. Aussenrand halbkreisförmig, seine Einfügung oben beinahe rechtwinklig, nur durch die angepresste Stelle etwas schief, unten entschieden rechtwinklig. Columellarfläche eben, verhältnissmässig gross, hellbläulich, oben ein schwarzer Zwickel eingreifend, der aber noch von einer durchsichtigen Schichte überlagert ist; in der Mitte und unten ist sie durch eine deutliche halbkreisförmige Kante scharf umschrieben. Columellarrand fast gerade, oben und in der Mitte stumpf gezähnelt, die obern Zähnchen etwas nach aussen und rückwärts vom eigentlichen Rand.

Deckel beiderseits blassgrau, Innenseite deutlich vorgezogen (dadurch dem der Untergattung Clithon ähnlich), aber Zapfen und Rippe ohne Verbindung miteinander; ersterer kurz, ziemlich schief, letztere scharf zusammengedrückt und weit über den Rand vortretend, beide ebenfalls grau. (Recluz beschreibt dagegen den Deckel aussen schwärzlich mit einem gelblich weissem Bande und einer besondern Furche, innen gelblich, den Zapfen pomeranzengelb.)

Vorderindien, Nila-giri-Gebirge (Neilgherries) im Südwesten Dekans, in einer Höhe von 1500 Fuss über dem Meer, von Perottet entdeckt und ebendaher durch Missionär Hohenacker unter dem Namen N. tristis (Pfr.) in deutschen Sammlungen verbreitet. Auch in der Nähe von Madras (Catal. moll. governm. mus. Madras 1867 p. 31). Ferner in Ceilon nach Dr. Grayham bei Sowerby oder Dr. Gardener bei Reeve.

Benannt nach ihrem Entdecker, dem französischen Botaniker G. Sam. Perottet, welcher im ersten Drittel dieses Jahrhunderts Senegambien, Madagaskar und Ostindien bereist hat.

Bei den von Hohenacker stammenden Exemplaren, nach welchen auch ohne Zweifel die Abbildung auf Tafel 4 gemacht ist, steigt die Nath vorn bedeutend herab, die Mündung wird dadurch niedriger und die ganze Gestalt der Schale nähert sich der eines in der Länge halbirten Eies. Durch Herrn Nevill erhielt ich ein Exemplar ebenfalls von den Nilagiri-Bergen, bei welchem die Nath weniger herabsteigt, die Mündung daher viel höher, der schwarze Zwickel oben deutlicher hervortritt, die ganze Schale mehr gedrückt-halbkugelig erscheint und ihre Aehnlichkeit mit den typischen Arten dieser Gruppe deutlicher hervortritt.

f) *Pictae oder Serratae.* (Vgl. oben S. 17).

Uebersicht der Arten dieser Gruppe.

	Färbung und Zeichnung der Aussenseite.*)	Gewinde.	Columellarfläche.	Zähnelung des Columellarrandes
A. Afrikanische Arten.				
gagates Lam.	meist ganz schwarz, seltener feiner Zikzak sichtbar,	mehr oder weniger, zuweilen gar nicht vorstehend,	gewölbt, weiss oder blassröthlich,	schwach.
Natalensis Rv.	olivengelb mit schiefen Striemen oder Netzwerk,	kurz,	weiss, etwas gewölbt,	schwach.
Adansoniana Recl.	gelb mit feinen dunkelrothen Zikzaklinien u. Strichelchen,	sehr vorstehend, stumpf,	weiss, stark gewölbt,	sehr schwach.
B. Ostasiatische und polynesische Arten.				
variegata Less.	aus Schwarz und Gelb verschiedenartig zusammengesetzt,	mässig spitzig,	weiss, hinten roth,	verschwindend.
† Wallisiarum Recl.	schwarz mit durchsichtigen Punkten,	stark ausgefressen,	weiss, hinten pomeranzengelb,	deutlich.
ziczac Sow.	gelblich mit feinem Zikzak,	kurz, gewölbt, mit feiner vorstehender Spitze,	ziemlich flach, blass fleischfarbig oder etwas grau,	gut ausgebildet.
var.: triangularis Mörch	mit dreieckigen Flecken			
var.: xanthostigma.	schwarz mit gelben Punkten,			
Smithü Gray	blass grüngelb oder weisslich mit zahlreichen ungleichen, senkrechten Striemen.	mässig, spitzig,	etwas gewölbt, weiss,	spitzig.
plumbea Recl.	einfarbig graubraungrünlich.	ziemlich lang, spitzig,	kaum gewölbt, grauweiss.	grob.
turrita Chemn.	bräunlich- od. grüngelb mit breiten schiefen Striemen,	verhältnissmässig lang, spitzig,	schwach gewölbt, gelblich,	stumpf, abgesetzt.
var.: semiconica Lam.	mit Fleckenreihen,			
var.: Cumingiana Recl.	mit gedrängten breiten Striemen,			
Roissyana Recl.	schwarz mit schmalen gelblichen Striemen, Aussenrand innen grünlich,	ziemlich lang, spitzig.	schwach gewölbt, gelblich,	grob.
Turtoni Recl.	roth:braun m. breiten unregelmässigen Striemen, glänzend,	mässig, spitzig,	ziemlich eben, gelbroth,	scharf.
communis Q. G.	schwarz mit zahlreichen schmalen blassgelben schiefen Striemen, oft mit grösseren hellgelben oder amarantrothen Strecken,	mässig, spitzig,	weiss oder gelblich, ziemlich eben.	scharf.

*) Die Zeichnung (Striemen, Flecken) immer schwarz, wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, ausgebleicht violett.

	Färbung und Zeichnung der Aussenseite.	Gewinde.	Columellarfläche.	Zähnelung des Columellarrandes
C. Amerikanische Arten.				
zebra Brug.	braungelb mit breiten, oft gezackten Striemen, Nath schwarz.	sehr kurz, stumpf,	gewölbt, gelblich,	stumpf.
lineolata Lam. var.: reclivata Say	grünlich grau mit sehr feinen schiefen Striemen; Nath schwarz.	kurz, stumpf,	gewölbt, gelblich,	mässig.
—: cassiculum Sow.	mit feinem Netzwerk,			
—: striolata Recl.	mit kurzen Strichelchen,			
virginea L.	mit feinen Striemen und ungleichen weissen Flecken,	kurz oder mässig, stumpf,	gewölbt, weisslich, oft hinten lebhaft gelb.	stumpf.
var.: Listeri Pfr.	nur kleine Flecken.			
—: meleagris Lam.	fast ganz schuppenfleckig,			
pulchra Sow.	schwarze Spiralbänder und rothbraune Striemen.	mässig, spitzig,	ziemlich eben, gelblich,	mässig.

Viele Arten dieser Gruppe zeichnen sich durch ihre schöne, bunte und charakteristische Zeichnung aus; die tropisch-amerikanischen Arten von zebra bis virginea und die ostasiatisch-polynesischen von variegata bis communis bilden gewissermassen zwei parallele Reihen, beide mit den buntesten, Salzwasser-liebenden endigend; in jeder von beiden Reihen kommen sich die aufeinander folgenden Arten oft sehr nahe. Die amerikanischen sind oben stumpfer und ihre Columellarfläche ist mehr gewölbt.

54. Neritina gagates Lam.

Taf. 16. Fig. 1 und 2.

Neritina gagates Lam. an. s. vert. ed. 1. VI. 2. 1822 p. 185 — ed. 2. VIII. p. 570. — Lesson in Duperey voyage de la Coquille zoologie II. 1. p. 377. — Delessert recueil coq. pl. 32. fig. 2.

Nerita liturata Recluz Revue zool. 1841 p. 315.

Neritina Caffra (Gray) Reeve conch. ic. fig. 37. — Chenu man. conch. I. p. 335 fig. 2448. — Recluz Journ. conch. I. p. 152.

Neritina zigzag (Lam.?) Morelet series conchyliologiques II. p. 120. — Deshayes in Maillard notes sur l' île Réunion, appendix E. p. 79.

Var. B) minor. Taf. 10. Fig. 18, 19.

Neritina gagates (Lam.) Sowerby conchol. illustr. nro. 7 fig. 29.

— Caffra (Gray) Sow. thes. II. p. 537. pl. 112. fig. 111, 112.

Var. C) subplanispira. Taf. 13. Fig. 8.

Neritina gagates (Lam.) Sow. thes. II. p. 537. pl. 112. fig. 103, 104. — Reeve conch. ic. fig. 47.

Testa semigloboso-ovata, striatula, olivacea, subtiliter et confertim nigro-fulminulata, saepe periostraco crasso nigro nitido tecta; spira parva, conica, prominens, apice obtusa; sutura tumida, oblique descendens, lacera; apertura ovata, sat obliqua, coerulescenti-albida, margine externo intus virescente, supero tenui, simplice, vix appresso, infero dilatato, margine columellari subrectilineo, leviter denticulato, area columellari convexa, postice plerumque carnea vel flava.

Diam. maj. 26, min. 17, alt. 25, marg. col. 14, lat. areae 11 Mill.

	—	—	23,	—	16,	— 24,	—	— 13,	— —	9 —	
	—	—	$18^1/_2$,—		13,	— 21,	—	— 11,	— —	7 —	(ungewöhnlich klein und hoch.)
B)	—	—	21,	—	13,	— 19,	—	— $12^1/_2$,—	—	7 —	
C)	—	—	24,	—	16,	— 19,	—	— $13^1/_2$,—	—	9 —	

Schale halbkugelig-eiförmig, mit ziemlich starken Wachsthumsstreifen bedeckt, auf grünlich- oder bräunlichgelbem Grunde mit sehr zahlreichen feinen mehr oder weniger stark zikzakförmig gebrochenen schwarzen Linien gezeichnet; die Winkel des Zikzak bald mehr, bald weniger spitzig; selten verbinden sich die Linien zu einem Netz, so dass die Grundfarbe nur in den Maschen übrig bleibt. Oft ist die ganze Aussenfläche von einer glänzend schwarzen Schalenhaut bedeckt, welche die Zeichnung kaum oder gar nicht erkennen lässt; bei anderen Exemplaren wahrscheinlich desselben Fundorts tritt die Zeichnung aber deutlich hervor. Gewinde verhältnissmässig kurz, von $^1/_6$ — $^1/_4$ der ganzen Länge bis kaum vorstehend, ziemlich geradlinig oder nur sehr wenig gewölbt, die Spitze, auch wenn wohl erhalten, nicht vorstehend, oft etwas ausgefressen; die Nath scharf abgesetzt, anschwellend, sehr schief absteigend, oft unregelmässig eingerissen, namentlich an der letzten Windung. Mündung eiförmig, wenig schief stehend, bläulichweiss, Aussenrand einen schief nach unten und aussen gerichteten Bogen bildend, an der Mündungsseite gelbgrün, nach oben dünn auslaufend und sich an die vorhergehende Windung anlegend, wobei er entweder gar keine oder nur eine schwache Concavität an der Aussenseite bildet, unten etwas verbreitert in die Columellarfläche übergehend. Columellarrand fast geradlinig, mit schwachen, nicht zahlreichen (9—11) Zähnchen; die gewöhnliche Dreitheilung dieses Randes ist noch daran zu erkennen, dass die mittlere Abtheilung mit einem etwas grösseren Zähnchen beginnt, oberhalb desselben, in der oberen Abtheilung, sind entweder gar keine oder 1—2 äusserste schwache Zähnchen; die untere, immer kürzere Abtheilung ist immer zahnlos. Die untere Muskelleiste im Innern der Mündung nur schwach angedeutet. Die Columellarfläche ist deutlich gewölbt, namentlich nach hinten zu, hier bei den meisten Exemplaren hell fleischroth, bei var. B. oft lebhaft gummigutt-gelb; an der hinteren Gränze schwillt die Auflagerung plötzlich wieder ab und wird so dünn, dass der schwarze oder bräunliche Grund durchscheint; die Gränze ist in der untern Hälfte convex, fast halbkreisförmig, in der obern concav eingebogen.

Deckel aussen etwas concav, namentlich nach unten, glänzend grauschwarz mit trübrothem Saum; innen trübfleischroth, stellenweise graugrün, am convexen Rand schwärzlich; der gerade oder Columellarrand mit einer merklichen Hervorwulstung etwas über seiner Mitte, Zapfen und Rippe dick und stumpf, lebhafter fleischroth.

Maskarenen-inseln, aus Mauritius in mehreren dieser Beschreibung zu Grunde liegenden Exemplaren von Robillard erhalten; ebendaselbst in süssen Gewässern von Lesson und Vesco (bei Morelet) gefunden; wahrscheinlich stammen von dort auch die durch Lamare Picquot in den Sammlungen verbreiteten Exemplare. Von der Insel Réunion (Bourbon) durch Maillard mitgebracht und ebendaher durch Lamare Picquot im Berliner Museum (B). Insel Rodriguez, A. Desmazures, (Journ. Conch. 1874 p. 241). Seychellen, bei Port Praslin, Nevill (Proc. Zool. Soc. 1869 p. 66). Fraglich erscheint es mir, ob dieselbe Art auch in Sumatra lebt, woher sie (var. B.) von Sowerby (thes.) und Reeve mit Berufung auf Cuming angegeben wird, da eine Verwechslung mit der ziemlich ähnlichen N. Sumatrensis nicht unmöglich erscheint. Wird auf Mauritius gegessen.

Lamarck hat für seine N. zigzag mit Fragzeichen die Antillen, für gagates gar kein Vaterland angegeben; in den von Delessert gegebenen Abbildungen glaube ich aber die hier beschriebene Art von Mauritius zu erkennen. Die Abbildungen der N. gagates bei Sowerby stellen sie etwas breiter mit kürzerem Gewinde vor, als die mir vorliegenden Exemplare sind, stimmen aber im übrigen; im früheren Werk gibt er kein Vaterland an, im späteren Sumatra nach Cuming; ausserdem finden wir bei ihm eine N. Caffra, welche durch etwas höheres Gewinde und mehr angedrückte Nath unterschieden sein soll, den Abbildungen nach aber sich wohl mit einzelnen Exemplaren von Mauritius vereinigen lässt; in den illustrations wird Fernando Po als ihr Vaterland angegeben, vielleicht in Folge von Verwechslung mit Afra Gray, im thesaurus aber in der That Mauritius.

Was N. Caffra Gray eigentlich sei, bleibt mir zweifelhaft; die Originalabbildung in Wood's index conchyliologicus, suppl. tab 8, Nerita fig. 10, ist mir nicht zur Hand; diejenige in Sowerby's conchol. illustr. fig. 51 lässt an gagates oder eine dunkle variegata Less. oder eine etwas hohe Afra denken; für letztere spricht namentlich die Fundortsangabe Fernando Po und die Bemerkung von Deshayes bei Lamarck an. s. vert. ed. 2. VIII p. 587, dass sie unter der Schalenhaut nach Art der N. punctulata gefleckt sei. N. liturata Recluz, von Sowerby und Reeve gar nicht angeführt, scheint mir nach der Beschreibung unsere N. gagates mit noch sichtbarer Zeichnung zu sein.

55. Neritina Natalensis Reeve.

Taf. 11. Fig. 10, 11 und 15.

Neritina Natalensis Reeve conch. ic. fig. 75. — Martens in v. d. Decken's Reisen in Ostafrika Bd. III. S. 154.

Neritina zebra (Lam.) Krauss südafr. Moll. S. 88.

Testa subglobosa, striatula, nitidula, sub periostraco olivaceo-luteo strigis nigris oblique decurrentibus saepe reticulatim confluentibus picta, spira prominula, apice plerumque eroso, sutura leviter appressa, valde descendente; apertura paulum obliqua, coerulescenti-alba, margine externo superne leviter sigmoideo, inferne arcuato, producto; area columellaris convexiuscula, lactea, superne et inferne subaequaliter lata, distincte terminata; margo columellaris medio leviter sinuatus, utrinque denticulo subacuto.

Diam maj. 23, min. $16^1/_2$, alt 23; marg. col. 13, lat areae 8 Mill,
— — 19, — 14, — 20; — — 11, — — $6^1/_2$ —

Schale ziemlich kugelig, mit mässigen Anwachsstreifen, Schalenhaut grünlichgelb, Zeichnung etwas manchfach, wesentlich aus schiefen, ziemlich breiten Striemen gebildet, welche aber in einem grössern oder kleinen Theil der Oberfläche mehr oder weniger regelmässig zu einem Netzwerk mit verhältnissmässig grossen runden Maschen sich verbinden; die Striemen gehen in der Regel wie bei N. zebra schief nach unten und vorn, laufen aber öfters im Zickzack und so können auch stellenweise mehrere ziemlich gleichmässig in umgekehrter Richtung nach unten und hinten gerichtet sein (Fig. 11); in der obern Hälfte der letzten Windung sind die Striemen vorwiegend von einander getrennt, in der untern herrscht das Netzwerk vor, doch kann dieses auch nahezu die ganze Oberfläche einnehmen; nach vorn, in der Nähe der Mündung werden die Striemen oft sehr sparsam, so dass grössere Strecken einfarbig gelb bleiben. Keine schwarze Binde an der Nath. Gewinde vorragend, gewölbt, Spitze meist ausgefressen, Nath etwas angedrückt, sehr schief herabsteigend. Mündung wenig schief, $^2/_3$—$^3/_4$ der Gesammtlänge einnehmend, bläulich weiss; untere Muskelleiste gut ausgeprägt, in der Frontansicht halb verdeckt. Aussenrand oben leicht S förmig gekrümmt, nach unten bogenförmig vorgezogen. Columellarfläche etwas gewölbt, milchweiss, mässig breit und zwar im obern Drittel, ungefähr ebenso wie im untern, ziemlich scharf umgränzt; bei einzelnen grossen Stücken (aus Inhambane), welche zugleich oben sehr stark angefressen sind, erstreckt sich aber eine matte grauweisse Ablagerung noch eine Strecke weit über die sonstige Gränze der Columellarfläche hinaus (Fig. 15.) Columellarrand in der Mitte leicht eingebuchtet, die Bucht oben und unten durch ein ziemlich scharfes Zähnchen begränzt, dazwischen entweder keine oder nur sehr schwache Zähnchen, die mehr Höckerchen zu nennen wären.

Deckel aussen schwärzlich, am Kern etwas vertieft; Saum schön blutroth; Innenrand mit schwachem Vorsprung; Innenseite fleischröthlich mit einem breiten grauen Strahl, gegen den Saum hin hell-gelblich. Zapfen roth, sehr schief und stumpf. Rippe pomeranzengelb, seitlich stark zusammengedrückt.

Südost-Afrika: Natal, Reeve; wahrscheinlich auch im Umgaani-Fluss, J. A. Wahlberg. Mossambique und zwar sowohl an der Küste bei Inhambane, als

Innern bei Tette von Prof. W. Peters gefunden, dort etwas grösser, hier kleiner, (s. oben die Ausmessungen).

Unsere Beschreibung und Abbildung ist nach den von Prof. Peters gesammelten Exemplaren im Berliner Museum gemacht. Dass die von Wahlberg gesammelte Schnecke, welche Prof. Krauss als N. zebra bestimmte, hieher gehöre, ist zwar aus den wenigen beschreibenden Worten des letzteren nicht zu beweisen, aber doch nach dem Fundorte wahrscheinlich. Unsere Art unterscheidet sich von der amerikanischen N. zebra durch weniger gedrückte Gesammtgestalt, netzartige Verbindung der Striemen, Mangel der schwarzen Nathbinde, geringere Schiefe der Mündungsebene und milchweisse, nach unten nicht auffällig verbreitete Columellarfläche.

56. Neritina variegata Less.

Taf. 10. Fig. 11—17.

Geve monatliche Belustigungen u. s. w. 1755 Taf. 24. Fig. 251. (in der spätern Ausgabe im Text ganz falsch unter N. fluviatilis einbegriffen).

Neritina variegata Lesson in Duperey Voyage de la Coquille zool. II. 1830 p. 378. — Recluz Journ. Conch. I. p. 150 — Gassies faune conch. de la Nouvelle Calédonie p. 103.

Neritina Sumatrensis Sowerby conchol. illustr. (1843) nro. 56. fig. 54. — Desh. Lam ed. 2. VIII. p. 589. — Mörch in Videnskab. Meddelelser af de naturh. foren. i Kjöbenhavn XI. 1872 p. 27 oder Journ. de Conch. XX. 1872 p. 325. — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 178 (Zungenzähne).

Neritina gagates (Lam.) Mörch cat. Yoldi p. 166.

Clithon zelandicus var. helvola (Gould) Mousson Journ. de Conch. XVII. 1869 p. 374. — N. Zelandica var. helvola Mousson Journ. de Conch. XVIII. 1870 p. 218. — Neritella helvola Catal. Godeffroy V. p. 144.

Testa semiglobosa, striatula, ex olivaceo et nigro variegata, rarius tota nigra; spira exserta, conica, convexiuscula, acuta; sutura appressa, lacera; apertura rotundata, parum obliqua, intus alba, margine columellari subrectilineo, denticulis obsoletis, area columellari alba, postice plerumque aurantia.

a) Diam. maj. 19, min. $12^1/_2$ alt. 18; marg. col. 11 lat. areae 7 Mill.
b) — — $16^1/_2$— 12, — 18 — — $9^1/_2$,— — $5^1/_2$—
c) — — 23 — $16^1/_2$ — $24^1/_2$— — 12 — — 8 — (ein ungewöhnlich grosses Exemplar mit stark angefressener Spitze.)

Schale konisch-halbkugelig, mit zahlreichen flachen Wachsthumsstreifen, daher nur matt glänzend oder glanzlos, auf grünlich-gelblichem Grunde mehr oder weniger dicht schwarz geschäckt; die Zeichnung ist eigentlich wie bei so vielen andern

Neritinen eine zikzakartige, aber im Einzelnen vielfach abgestumpft, abgerundet, unter sich verbunden oder wieder ganz unterbrochen, nähert sich so bald einem rundmaschigen, doch immer unregelmässigem Netzwerk, bald ist sie so ganz ungleichmässig, dass nur die Benennung „marmorirt" passt; daneben tritt häufig eine Neigung zur Bänderbildung ein, indem in einzelnen Spiralzonen das Schwarz sich auffallend häuft, in andern fast oder ganz zurücktritt. Zuweilen überwiegt das Schwarz so sehr, dass von der hellen Grundfarbe nur kleine punktförmige Reste bleiben (Fig. 11.) oder sie selbst ganz verloren geht. Das Gewinde nimmt $^1/_4$ oder etwas mehr der Gesammtlänge ein, besteht aus 3—$3^1/_2$ deutlich gewölbten Umgängen und spitzt sich rasch zu, die Spitze selbst ist ein einfarbig schwefelgelbes glattes vorstehendes Knöpfchen. Die Nath ist dicht angedrückt, so dass unterhalb derselben eine seichte Aushöhlung entsteht, und auf der letzten Windung oft unregelmässig eingerissen. Die Mündung ist mässig gross und steht nur wenig schief; der Aussenrand ist nach unten und aussen bogenförmig vorgezogen, dünn und etwas schwärzlich, aber unmittelbar hinter ihm wird die Schale dicker und die Innenseite bläulich weiss; nach oben schmiegt er sich dicht an die vorhergehende Windung an, unten verbreitet er sich zum Uebergang in die Columellarfläche. Der Columellarrand ist in der Mitte schwach eingebuchtet und zeigt hier Spuren von Zähnchen, welche in der Regel nur schwache Höckerchen auf der Fläche bleiben, ohne über den Rand vorzutreten; ober- und unterhalb fehlen sie völlig. Die Muskelleiste ist deutlich, nach hinten höher, bei der Frontansicht noch theilweise sichtbar. Die Columellarfläche ist anfangs ganz eben und erst nach hinten gewölbt, sie ist weiss, in der Mehrzahl mit einem lebhaft pomeranzengelben Fleck nach aussen und unten; sie ist oben ziemlich schmal, erweitert sich aber nach unten bogenförmig; eine sehr dünne Auflagerung, welche die Färbung der Aussenseite durchscheinen lässt, geht übrigens in fast gleicher Breite nach oben bis zur Einfügung des Aussenrandes.

Deckel aussen flach, bläulich-schwarz mit Ausnahme der untern innern Ecke, welche röthlich weiss ist, innen glänzend fleischroth, nach unten mehr grau, jene Ecke wiederum weiss, der Innenrand über der Mitte deutlich vortretend. Zapfen stumpf, schief, rothgelb, Rippe zusammengedrückt, am freien Ende löffelförmig ausgehöhlt, gelbröthlich.

Im indischen Archipel weit verbreitet bis nach Polynesien: Nikobaren, häufig in Bächen auf den Inseln Laoi und Kar-Nikobar, Reinhardt und Frauenfeld. Sumatra, Sowerby. Java, durch Junghuhn im Leidner Museum. Ich fand sie bei Muntok auf Banka, bei Anjer auf Java, ferner auf der Molukken-insel Ternate, auf der kleinen Insel Adenare nahe Flores und bei Kupang auf Timor, immer in Süsswasser, meist in kleinen Bächen. Durch Herrn A. B. Meyer erhielt

L. OF C.

sie das Berliner Museum auch von den Togian-inseln an der Küste von Celebes. Neu-Guinea nach Recluz, Neu-irland, nach Lesson und Neu-Caledonien, im Flüsschen Diahot bei Balade, Montrouzier bei Gassies. Viti- und Samoa-inseln, Gräffe; dieser sammelt sie innerhalb der ersten Gruppe auf den Inseln Viti-Levu, Kanathia, Mango und Ovalau, innerhalb der zweiten auf Upolu und Tutuila (Museum Godeffroy).

Die unter a) angegebenen Dimensionen nach einem von Hrn. Marie erhaltenen Exemplar in Pätel's Sammlung, angeblich aus Neu-Guinea, b) gewöhnliche Grösse der Exemplare von Flores, c) ein ungewöhnlich grosses von Timor.

Ganz junge Exemplare zeigen schon einen schwachen gelblichen Flecken an der Columellarfläche, an der Stelle des späteren pomeranzengelben.

Nach Durchsicht der Exemplare im Museum Godeffroy kann ich die sogenannte helvola von den Viti- und Samoa-inseln nicht von den auch oft vorherrschend schwarzgefärbten N. variegata des indischen Archipels trennen, dagegen wohl durch die zweifarbige Columellarfläche und überhaupt den Mangel der kastanienbraunen Grundfarbe, sowie den geringen Glanz von N. Turtoni.

† 57. Neritina Wallisiarum Recluz.

Neritina Wallisiarum Recluz Journ. conch. I. 1850 p. 161. pl. 7. fig. 11,12.

„Testa globoso-oblonga, subglabra, nigerrima, punctis nigris perluciditate perspicuis signata; anfractibus quaternis ad suturam spiraliter depressis, supremis saepius corrosis; apertura albo-coerulescente, labio (area columellari) calloso, planiusculo, aurantio-maculato, margine (columellari) in medio arcuato tenueque (tenuiter) denticulato."

Diam. maj. 20, min. 15, alt. 20 und darüber Mill.
— — 28, — ? — 26 marg. col. 17, lat. areae 8 Mill (ex ic.)

Schale schwarz mit durchsichtigen weissen Punkten oder auch kleinen gelbbraunen Flecken verschiedener Gestalt; Gewinde in der Regel sehr stark ausgefressen. Mündung halbeiförmig, Aussenrand schwarz eingefasst, oben mit einem kleinen abgerundeten Vorsprung (in der Abbildung nicht deutlich zu erkennen). Columellarrand leicht eingebuchtet, die Bucht in der untern Hälfte fein gezähnelt (nach der Abbildung) und oben durch einen stärkeren Zahn abgegränzt. Columellarfläche weiss mit einem länglichen pomeranzenfarbigen Flecken nach hinten und unten.

Deckel aussen ganz schwarz mit einem röthlich weissen Flecken am untern Ende.

Melanesien: Neu-Caledonien und Wallis-inseln (nordwestlich von den Viti-inseln), von da die braungefleckten Exemplare.

Diese Art, von welcher ich noch kein Exemplar zu Gesicht bekommen, scheint der N. variegata sehr nahe zu stehen, ist aber noch durch die Zeichnung zu unterscheiden;

sie fehlt bei Sowerby und Reeve, auch in der ersten Bearbeitung der neucaledonischen Fauna durch Gassies von 1863, wird aber in der zweiten von 1871 (Actes de la société linéenne de Bordeaux) aufgenommen. Die oben angeführte Abbildung genügt nicht zur Unterscheidung und ist daher hier nicht kopirt.

58. Neritina ziczac (Lam) Sow.

Taf. 10. Fig. 20—24. und Taf. 2. Fig. 6, 7.

Nerita sp. Argenville conchyiologie pl. 7. fig. P.; dritte Ausgabe von Favanne II. p. 246 pl. 10, fig. B (in der Mitte der Tafel): la Nérite à zig-zags.

Neritina ziczac (Lam.) Sow. thes. II. p. 540 pl. 112. fig. 105, 106; (? Philippi Abbildungen I. S. 27. Taf. 1. Fig. 10); Mörch catal. Kierulf p. 10.

Neritina strigillata (Lam.) Recluz Journ. conch. I. p. 151.

— ramosa (Meuschen) Mörch catal. Yoldi 1852 p. 166.

B) Neritina ziczac var. Sow. thes. fig. 106. — Reeve conch. ic. 33.

C) Neritina Coromandeliana Sow. conch. ill. nro. 53 fig. 52 — Desh. Lam. ed. 2. VIII. p. 590.

Neritina triangularis (Meuschen) Mörch catal. Yoldi 1852. p. 166.

— ziczac var. Sow. thes. II. p. 540 pl. 112. fig. 110 — Reeve conch. ic. fig. 29 und 32.

Neritina pulcherrima Mousson Journ. Conch. VI. 1857 p. 164.

— insignis Mousson in collectionibus.

D) ? Nerita serrulata Recluz Revue zool. 1842 p. 76 — (Neritina) Reeve conch. ic. fig. 55.

Neritina guttulata Mousson in collectione.

Testa semiglobosa, levissime striatula, nitida, olivacea (detrita violacea), strigis nigris obliquis, plerumque angulosis vel fulminatis picta, spira breviter conoidea, convexa, apice plerumque integro, acuto, pallide flavo, anfractu penultimo supra suturam intumescente, anfractu ultimo infra suturam appresso; sutura sublacera, antice parum descendens; apertura parum obliqua, ampla, albida, margine externo valde arcuato, intus coerulescente, area columellari subplana, subtilissime rugulosa, cinerascente vel subcarnea, supra indistincte terminata, medio et infra dilatata; margo columellaris supra et medio obtuse denticulatus.

B) Var. interstitialis: Interstitiis strigarum rubescentibus. Fig. 23.

C) Var. triangularis: T. olivacea, maculis nigris oblique seriatis concatenatis. Fig. 24.

D) Var. xanthostigma: T. nigra, maculis parvis olivaceis.

Diam. maj, 21, min. $14^1/_2$, alt. 21; marg. col. $12^1/_2$ lat. areae 7 Mill.

Schale halbkugelig, sehr schwach gestreift, glänzend, auf grünlich-gelbem Grunde mit schwarzen schiefen oft zikzakförmigen Striemen gezeichnet; diese Striemen sind an den mir vorliegenden Exemplaren bald ungefähr ebenso breit, bald selbst breiter als ihre Zwischenräume. Zuweilen sind die Zwischenräume röthlich gefärbt und das Gelb beschränkt sich auf einen schmalen beiderseitigen Saum der Striemen (B)., oder das Schwarz häuft sich zu dreieckigen, nach vorn spitzwinkligen Flecken an, welche schiefe Reihen von oben und hinten nach vorn und unten bilden und mit ihrer Basis aneinander gekettet sind (C), oder das Schwarz überwiegt so sehr, dass die gelbe Farbe nur in zahlreichen kleinen Flecken, oft von unregelmässiger Form, übrig bleibt (D). Das Gewinde ist vorstehend, gewölbt-konisch; namentlich wölbt sich die vorletzte Windung über der Nath bauchig vor, dagegen ist die letzte unmittelbar unter derselben flach angedrückt. Die Spitze ist meist gut erhalten, vorstehend, einfarbig hellgelb. Die Nath ist an sich gar nicht vertieft und steigt vor der Mündung meist nur unbedeutend herab. Die Mündung ist gross und geräumig, $^3/_4$ oder doch über $^2/_3$ der Gesammtlänge einnehmend, sehr wenig schief, weisslich; die Leiste des Muskeleindrucks im Innern scharf ausgeprägt und in der Frontansicht gut sichtbar. Aussenrand stark gebogen, an seiner Innenseite bläulich oder auch grünlich, weiter nach innen allmälig verdickt, weiss. Unterrand wenig gebogen, fast horizontal. Columellarfläche ziemlich flach, etwas lederartig-uneben durch vertiefte Punkte und aderartige Linien, oft aschgrau oder blassroth, seltener rein weiss, oben undeutlich begränzt, in der Mitte und unten verbreitert, aber erst unterhalb der Mitte stumpfkantig umschrieben. Columellarrand in der Mitte flach eingebuchtet, mit 7—10 deutlichen schlanken, aber etwas stumpfen Zähnchen in der Bucht, zuweilen noch oberhalb derselben einige und auch unterhalb in einzelnen Stücken noch einer, derjenige am obern Ende der Einbucht besonders stark.

Deckel aussen blass fleischroth, mit dunkelrothem Saum, innen lebhafter fleischroth. Innenrand in der Mitte mässig vorgezogen. Zapfen stark und stumpf, höher als die Rippe, röthlich oder gelb; Rippe scharf zusammengedrückt, aber niedrig, blassröthlich oder gelb.

Indischer Archipel bis Polynesien: Sumatra; Recluz (serrulata und strigilata). Java, durch Kuhl und Hasselt im Leidner Reichsmuseum unter dem Namen strigilata, auch bei Anjer in der Sundastrasse kleine Exemplare von var. xanthostigma von mir gefunden. Insel Labuan bei Borneo, im Museum von Madras. Auf den Inseln östlich von Java habe ich sie auf Flores und Timor gesammelt, auf letzterer bei Kupang an einer die Flussmündung regulirenden Mauer, dem Seewasser ausgesetzt, sowohl die typische gestriemte Form, als C und D, alle untereinander. Aus dem nördlichen Celebes bei Manado erhielt Mousson durch Zollinger seine pulcherima, unsere var. C., und ebendaher das Berliner Museum

durch Dr. A. B. Meyer die Formen A und C. Auf den Molukken fand ich kleine Stücke auf Ternate und Ceram, der verstorbene Bernstein auf Halmahera die Form C, in Neu-Guinea Macklot und Salomon Müller die Formen A und D, nach Exemplaren im Leidner Museum. Auch auf den Philippinen scheint sie vorzukommen, nach Cuming, Kierulf bei Mörch. und v. Besser, dem das Berliner Museum ein charakteristisches Stück aus Manila verdankt. Polynesien, von den Gesellschaftsinseln Raiatea und Huahine im Museum Godeffroy (nro. 5277), von Tahiti bei Sowerby (thesaurus) angegeben.

Fraglich dürfte das Vorkommen in Vorderindien sein, da Sowerby die Angabe Coromandel nur der älteren Angabe im Katalog des Portland-Museums entnommen hat. Diese Art ist hier in dem Sinne genommen, wie sie Sowerby im thesaurus aufgefasst hat, es ist aber sehr zweifelhaft, ob es wirklich die von Lamarck gemeinte ist. Was nämlich aus dessen Sammlung bei Delessert recueil pl. 32 fig. 1^a—1^d abgebildet ist, unterscheidet sich durch viel feinere Zikzaklinien, wie ich es an der unsrigen nie gesehen und könnte vielleicht eher zu N. gagates Lam. vgl. fig. 2 gehören; damit stimmt auch Lamarck's Ausdruck lineis nigris angulato — flexuosis creberrimis picta. Unsere Art tritt sehr nahe an N. communis und ist hauptsächlich durch die Gesammtform von ihr verschieden; die Zeichnung beider kommt in einzelnen Exemplaren sehr nahe, ist aber in den meisten auffällig verschieden. Die Exemplare von den philippinischen Inseln, welche mir vorliegen, nähern sich mehr als die übrigen der N. communis.

Neritina serrulata Recluz Revue zool. 1842 p. 176, Sow. thes. p. 518 fig. 164. aus Sumatra soll der N. dubia sehr ähnlich sein, aber sich durch den gezähnten Columellarrand unterscheiden. In der Abbildung bei Sowerby kann ich keine der mir vorliegenden Arten erkennen, während die Abbildung bei Reeve ganz zu ziczac var. xanthostigma passt.

Neritina Smithi Sow.

Taf. 11. Fig. 24, 25.

Neritina Smithii (Gray in Wood. ind. test. suppl. 1828 t. 8. fig. 11?) — Sow. conch. ill. nro. 28 fig. 36 — thes. II. p. 537 pl. 112 fig. 117, 118. — Desh. Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII p. 586 — Reeve conch. ic. fig. 42. — W. Theobald jun. catalogue of the recent shells of the Museum of the Asiatic society. Calcutta 1860 p. 162. — Chenu man. conch. I. p. 336. fig. 2454, 2455.

Neritina tigrina Benson in Journ. As. soc. Calcutta V. 1836 p. 749.

— hamuligera Troschel Arch. f. Naturgeschichte III. 1837 S. 177. — (Neritaea) Roth Mal. Blätt. II. 1855 S. 40.

Testa ovata, nitida, laevis, sub periostraco pallide olivaceo strigis subperpendicularibus subtilissimis aliisque latis varicum instar picta; spira prominens, prope $^1/_3$ longitudinis occupans, convexe conica, apice obtuso; sutura simplex, superficialis, modice

descendens, prope aperturam lacera; apertura parum obliqua, alba, margine externo intus incrassato, superne stricto, inferne arcuatim producto; area columellaris modice convexa, alba, infra macula aurantia praedita, retrorsum subdilatata, distincte et bipartite terminata; margo columellaris medio sinuatus et denticulatus.

Diam. maj. 23, min. $17^1/_2$, alt. 26, marg. col. 12, lat. areae 8 Mill.
— — 22, — 16, — $24^1/_2$ — — 12, — — 8 Mill.

Schale eiförmig, höher als breit, wegen der schwachen Wachsthumsstreifen glatt zu nennen, glänzend, auf an frischen Exemplaren hell grünlich-gelbem, an verbleichten weissen Grunde mit zahlreichen sehr feinen etwas gekräuselten gerade herablaufenden schwarzen Linien gezeichnet, zwischen welchen von Strecke zu Strecke ein breiter schwarzer Striemen, auch gerade oder etwas zackig, auftritt, meist deutlich einen Wachsthums-absatz bezeichnend. Gewinde vorstehend, ungefähr $^1/_3$ der ganzen Schalenlänge einnehmend, doch hierin etwas wechselnd, gewölbt-konisch, Spitze stumpf, aber meist wohl erhalten, Nath kaum eingesenkt, mässig schief herabsteigend, nahe der Mündung meist etwas eingerissen. Mündung sehr wenig schief, weiss, untere Muskelleiste scharf ausgeprägt, bei der Frontansicht zur Hälfte sichtbar. Aussenrand nach innen zu verdickt, oben geradlinig, unten bogenförmig vorgezogen, Unterrand merklich nach hinten aufsteigend. Columellarfläche etwas gewölbt, weiss, unten mit einem pomeranzenrothen, an den Rändern verwischten Flecken, und hier etwas breiter als oben, nach hinten deutlich begränzt; die Gränze geht in den zwei obern dritten Dritteln von oben nach unten und rückwärts, merklich vom Columellarrand divergirend, bildet aber dann einen abgestumpften rechten Winkel und geht wiederum fast geradlinig nach vorn und unten dem Unterrande zu, ungefähr in gleicher Flucht mit diesem, aber ohne eine Kante zu bilden. Columellarrand deutlich eingebuchtet, mit 10—11 kleinen spitzigen Zähnchen in dieser Bucht, das oberste und die untersten nur wenig grösser, letztere stumpfer.

Deckel aussen trübgrau, mit einigen schwärzlichen Strahlen, gegen den Saum zu blassgelblich (nach Sowerby einfach schwarz), Saum dunkel. Am Innenrand etwas unter dessen Mitte ein breiter Vorsprung nach innen, von dem auf der Aussenseite eine schmale bogenförmige Furche, auf der Innenseite eine breitere Anschwellung zurückgeht. Innenseite aus röthlich und trübgelb gemischt. Zapfen und Rippe trüb pomeranzengelb, ersterer stark, breit, recht schief, stumpf, letztere niedriger, doch stark zusammengedrückt und an der dem Zapfen zugewandten Seite etwas ausgehöhlt, am freien Ende einen kleinen Haken bildend.

Bengalen, in der Umgebung von Calcutta, an den Ufern des Flusses Hoogly, (westlicher Mündungs-Arm des Ganges) und in künstlichen Kanälen daselbst an Pfählen, Benson. Ebenfalls in Bengalen von Lamare Picquot gesammelt, (Originale

von N. hamuligera Troschel). Man findet sie auch zuweilen ausserhalb des Wassers auf Gebüsch (shrubs), nach Theobald.

Benannt vermuthlich nach Jam. Ed. Smith, dem Präsidenten der Linneischen Gesellschaft in London, † 1828. Der Name tigrina bezieht sich auf die Zeichnung und ist hier richtig, weil in Ostindien gegeben, auf Streifen angewandt, während er sonst so oft fälschlich für gefleckte Zeichnung gebraucht wird; hamuligera bezieht sich auf die etwas angelförmig gebogene Muskelleiste im Innern der Mündung.

Unsere Beschreibung und Abbildung nach den Exemplaren der Sammlung, welche von Lamare Piquot vor Jahren aus Ostindien mitgebracht und vom zoologischen Museum in Berlin angekauft wurde; auf diese hat Troschel seine N. hamuligera gegründet. Sowerby gibt den Deckel als schwarz an.

Mörch. catal. Yoldi p. 166 unterscheidet eine N. Schmidtii Gray W. S. (wohl Wood suppl.) und eine N. Schmidtii Sow., non Gray, = tigrina Bens., beide von Bengalen, ich weiss nicht, mit welchem Rechte, da ich das Buch von Wood nicht vergleichen kann. Auch Recluz führt in seiner Liste Journ. Conch. I. p. 151. N. tigrina Bens. und N. Smithii Gray als zwei Arten auf.

60. Neritina turrita Chemn.

Tafel 2. Fig. 5 und Tafel 11, Fig. 18—23.

A) Petiver gazophylacium 1711 tab. 11, fig. 3. Seba thesaurus Bd. III, Taf. 41, die vierte Figur in der mit N. 17 beginnenden Reihe.

Nerita turrita Chemnitz Conchylien-Cabinet Bd. IX. 2. 1786 S. 71. Taf. 124, Fig. 1085.

Neritina strigilata Lam. an. s. vert. ed. 1. VI 2. p. 187 — ed. 2. VIII p. 574. — Quoy et Gaymard Voy. Astrol., Zool. III. p. 197. pl. 65. fig. 15, 16. (lebendes Thier).

Neritina turrita (Chemn.) Desh. ap. Lam. ed. 2. loc. cit. — Sow. thes. II. p. 539 pl. 112. fig. 113, 114. — Recluz in Journ. Conch. I. 1850 p. 152. pl. 3. fig. 8. — Mörch cat. Yoldi p. 166. — Reeve conch. ic. fig. 31.

Neritina Cumingiana (Recl.) Troschel Gebiss der Schnecken, S. 177, Taf. 16. Fig. 12

— nobilis Chenu manuel de conchyliologie 1859 I. p. 336. fig. 2452.

B) Nerita (Indiae occidentalis var.) Chemnitz Conch.-Cab. IX 2. Taf. 124. Fig. 1087.

Neritina semiconica Lam. an. s. vert. ed. 1. VI 2. p. 187 — ed. 2. VIII p. 574 —

— Sow. conch. ill. nro. 17, fig. 23. — thes. II. p. 539 pl. 112 fig. 116. — Mousson Land- und Süssw. Moll. v. Java. S. 80. Taf. 12. Fig. 11. — Reeve conch. ic. fig. 36. — Chenu man. conch. I. p. 335 fig. 2447. — Troschel Gebiss der Schnecken, S. 178. Taf. 16. Fig. 13 (Zungenzähne).

Neritina fimbria Menke synops. moll. ed. 2. S. 48 und 139.

C) Seba thesaurus III. Taf. 41, die sechste Figur in der mit Nro. 16 beginnenden Reihe.

Nerita Cumingiana Recluz in Revue zoologique 1842 p. 74 — (Neritina) Sow. thes. II. p. 540 pl. 112 fig. 115. — Recluz Journ. Conch. I. 1850 p. 164 pl. 3. fig. 9. —

Reeve conch. ic. fig. 41. — Chenu man. conch. I. p. 336 fig. 2451. — Martens und Langkavel Don. Bismarck. p. 44.

Testa conico-oblonga, leviter striatula, nitidula, olivacea (vel rufescens), strigis vel maculis nigris picta; spira exserta, $^1/_3$ — $^2/_5$ longitudinis occupans, exacte conica, sutura superficiali, paulum appressa, valde obliqua, sublacera; apertura parum obliqua, intus coerulescenti-albida, margine externo superne leviter sigmoideo, infra arcuatim producto; area columellaris convexa, subangusta, lutescens, retrorsum saepius pallide aurantia, distincte terminata; margo columellaris medio sinuatus, medio et superne denticulatus, denticulis numerosis, obtusis, in parte inferiere subito ex area exsurgentibus.

A) strigis latiusculis, oblique decurrentibus. (Taf. 11. Fig. 18, 19.)
B) Maculis tri — vel bi — seriatis. (Fig. 22, 23.)
C) Strigis numerosis, confertis, flexuosis, spira plerumque magis exserta, anfractibus minus convexis. (Fig. 20, 21.)

Diam.	maj.	27,	min.	18,	alt.	32,	marg.	col.	16,	lat.	areae	$8^1/_2$	Mill.	(A)
—	—	$22^1/_2$	—	16,	—	26,	—	—	13,	—	—	$7^1/_2$	—	(B)
—	—	$21^1/_2$,	—	15,	—	27,	—	—	12,	—	—	7	—	(C)
—	—	22,	—	16,	—	26,	—	—	11,	—	—	7	—	(C)
—	—	21,	—	15,	—	28,	—	—	$11^1/_2$	—	—	7	—	(C)
—	—	20,	—		—	30,	—	—	10,	—	—	6	—	(C nach Recluz)

Schale länglich-konisch, mit schwachen Anwachsstreifen und bei wohl erhaltenen Stücken öfters Spuren sehr feiner Spiralstreifung, mehr oder weniger glänzend, auf grünlich-gelbem oder röthlich-gelbbraunem Grunde mit schwarzen Striemen oder Fleckenreihen gezeichnet. Gewinde sehr vorstehend, $^1/_3$ — $^2/_5$ der Gesammtlänge einnehmend, meist an der Spitze etwas ausgefressen; wo letztere vollständig erhalten, kann man im Ganzen bis $4^1/_2$ Windungen zählen. Die Umgänge sind nach oben zu abgeflacht, selbst etwas concav, die Nath nicht tief, sehr schief herabsteigend, oft etwas eingerissen. Mündung wenig schief, innen bläulich weiss, Leiste des untern Muskeleindrucks verhältnissmässig schwach, fast gerade, in der Frontansicht mehr als zur Hälfte verdeckt. Aussenrand oben schwach S förmig gebogen oder fast gerade, unten bogenförmig vorgezogen, Unterrand entschieden wieder aufsteigend. Columellarfläche etwas gewölbt, unregelmässig von einigen seichten Furchen durchzogen, gelblich-weiss, nach hinten in der Regel in Blass-orange übergehend, unten nur wenig breiter als oben, deutlich begränzt, die Gränzlinie im untern Drittel nach vorn umbiegend und erst zunächst dem Unterrand etwas kantig werdend. Columellarrand deutlich eingebuchtet, in der Bucht und oberhalb derselben mit

stumpfen Zähnchen besetzt, die oberen schwächer; in der untern Hälfte der Bucht erheben sich die Zähnchen plötzlich mit einer gemeinsamen Anschwellung aus der Columellarfläche.

Hauptsächlich nach der Zeichnung sind dreierlei Varietäten zu unterscheiden:

A) strigilata Lam. Die Striemen schief nach vorn und unten fast geradlinig herabsteigend, die Anwachsstreifen schief schneidend und daher am Mundrand abbrechend, etwas breiter als ihre Zwischenräume, diese grünlich-gelb, selten braunroth. Windungen ziemlich gewölbt, Gewinde verhältnissmässig kürzer.

B) semiconica Lam. Drei Spiralreihen schwarzer Flecken; Grundfarbe öfter braunroth als gelbgrün. — Gestalt wie bei den vorigen. Die Flecken von sehr verschiedener Form und Grösse, rundlich, rhombisch, schief langgezogen oder eine Zacke bildend, an einzelnen Exemplaren stellenweise so verlängert, dass die Flecken der mittlern und obern Reihe sich beinahe oder vollständig berühren (Fig. 22.) und damit als abgebrochene Striemen darstellen. Zuweilen fehlt die obere Reihe (Fig. 23.) oder es tritt noch eine vierte Reihe ganz kleiner Flecken dicht unter der Nath auf; in einem Stück sind die Flecken sehr selten, aber durch blassgelbe Spiralbänder unter sich verbunden.

C) Cumingiana Recl. Striemen sehr zahlreich und dicht aneinander, doppelt so breit als ihre Zwischenräume, hin und hergebogen, die einzelnen Windungen kaum gewölbt. Das Gewinde verhältnissmässig noch mehr vorstehend.

Deckel aussen blassgelblich oder blass fleischroth, am Kern weisslich, Saum dunkelroth; Innenseite lebhafter fleischroth, Zapfen einfach, stumpf, etwas dunkler fleischroth, Rippe zusammengedrückt, mit schwachen Längsfurchen, am freien Ende in ein ungebogenes Häkchen endigend. Innenrand mit deutlichem Vorsprung, der als leichte Rippe auf der Innenseite erscheint.

Durch den ganzen indischen Archipel verbreitet, in fliessendem süssem Wasser, aber auch bis an und in das Brackwasser reichend. Wir kennen sie aus Sumatra durch Sal. Müller (im Leidner Museum, A) und durch die Angabe Sowerby's (im catalogue of the shells of the Earl of Tankerville p. 45), sowie Mörch's im Catalog der Sammlung von Yoldi S. 166 für A und B, aus Java, durch Kuhl und Hasselt, ebenfalls im Leidner Museum, A und B, durch Zollinger in Mousson's Sammlung B und A?; das Berliner Museum erhielt ebenfalls A und B zusammen durch Herrn F. Jagor von der kleinen Insel Nusa Kambangan an der Südküste von Java, wo sie zwischen Rhizophoren in Gesellschaft von Nerita planospira, Cassidula mustelina und Litorina carinifera, also zweifelohne im Brackwasser, gesammelt wurde. Aus Bali ist C durch Embrecht in Mousson's Sammlung vertreten. Von Borneo sah ich A in Dohrn's Sammlung; vom nördlichen Celebes brachte Dr. Meyer zahlreiche Exemplare von C mit. Von den Philippinen ist bis jetzt nur C bekannt geworden, zahlreich durch F. Jagor

am Strand bei Paracali; Provinz Camarines Norte, Luzon, sowie bei Borongan auf Samar gefunden, durch Cuming namentlich von der Insel Siquijor, wo sie an Steinen in Bergströmen vorkommen soll. Auf den Molukken fand ich C zahlreich auf Batjan, in Brackwassergräben am Boden und am untern Theil der Stämme von Sonneratia; Quoy und Gaimard sammelten A auf Buru und auch B ist in Mousson's Sammlung durch Embrecht als auf den Molukken gefunden vertreten. Neu-Guinea, durch Macklot im Leidner Museum. Palaos (Pelew) Inseln und die diesen nahe aber schon zu den Karolinen gerechnete Insel Yap, Kubary im Museum Godeffroy für C. Ebenfalls von den Karolinen durch Hrn. Heuck für das Berliner Museum erhalten (C). Marianen, Insel Guam, Quoy und Gaimard für A.

Sehr zweifelhaft erscheint mir dem gegenüber die ältere Vaterlandsangabe Madagaskar für A bei Sowerby und Reeve, für A und B bei Recluz Journ. Conch. I p. 152; übrigens nennt sie auch Deshayes unter den von Maillard auf Réunion gesammelten Conchylien, wenn er nicht etwa besonders grob gezeichnete Exemplare von N. gagates damit meint, da er nur eine ziemlich zweideutige Figur (Sow. conch. ill. fig. 4.) dafür citirt. Auch das Vorkommen bei Calcutta, von Sowerby thes. und Reeve für B angegeben, beruht vielleicht auf Verwechslung mit N. Smithi. Entschieden unrichtig sind die amerikanischen Vaterlandsangaben bei Chemnitz und Lamarck, sie beruhen wahrscheinlich nur darauf, dass diese hübschen Schnecken oft in Sammlungen mit der einigermassen ähnlichen N. virginea L. zusammengelegt wurden.

Die drei erwähnten Varietäten wurden von den neueren Systematikern durchgängig als drei verschiedene Arten behandelt, die Mündung ist aber bei allen dreien genau dieselbe, Form-unterschiede lassen sich zwischen A und B auch nicht geltend machen, da die Convexität der Windungen und die Länge des Gewindes bei beiden in nahezu gleicher Weise variirt; C unterscheidet sich allerdings in der Mehrzahl der Exemplare auch in der Form etwas von A und B, ist aber in der Zeichnung weniger von A verschieden und man findet nicht selten Exemplare, bei denen man zweifelhaft bleibt, ob sie zu A oder C gehören. Auffällig ist aber, dass trotz der übereinstimmenden Form doch wirkliche Uebergänge in der Zeichnung zwischen A und B nicht bekannt sind, obwohl in dem oben geschilderten Exemplar (Fig. 22.) bereits eine unverkennbare Annäherung von B gegen A zu vorliegt. Bemerkenswerth ist auch, dass an einem andern Exemplar der Abart semiconica die obersten Windungen fast ganz schwarz mit einzelnen helleren Streifen sind, also ähnlich der Zeichnung von Cumingiana, so dass das darauf folgende starke Zurücktreten der schwarzen Farbe analog demjenigen bei den bandirten Exemplaren von N. communis sein dürfte.

Recluz legt für die Unterscheidung seiner Cumingiana als eigener Art Gewicht darauf, dass die Windungen nach oben nicht zusammengedrückt und die Spitze immer wohl

erhalten sei; er führt auch unter den Arten, deren Gewinde er mit einer Papierdüte vergleicht, nur turrita und semiconica, nicht Cumingiana an (Journ. Conch. I, p. 157.)

61. Neritina plumbea Recl.

Taf. 11 Fig. 12. 13.

Neritina plumbea Recluz mscr. — Sow. thes. II. p. 538 pl. 112. fig. 119, 120. — Reeve conch. ic. fig. 30.

Testa semiglobosa vel semiovata, striatula, nitidula, griseovirescens, concolor, raro nigrofasciata; spira prominens, convexe conica, $^1/_4$—$^1/_3$ longitudinis occupans, sutura superficiali, simplice; apertura parum obliqua, albida, margine externo sursum stricto, inferne arcuatim producto; area columellaris paulum convexa, indistincte terminata, cinerascenti-albida; margo columellaris medio sinuatus et grossiuscule denticulatus

Diam. maj. 25, min. $16^1/_2$ alt $24^1/_2$, marg. col. 15, lat. areae $7^1/_2$ Mill.
— — 19, — 13 — 22 — — 10 — — 6 —

Schale halbkugelig oder halbeiförmig, mit deutlichen Anwachsstreifen, ziemlich glänzend, grünlich-grau, einfarbig oder selten mit einem oder zwei breiten schwarzen Spiralbändern. Gewinde vorstehend, $^1/_4$ — $^1/_3$ der Gesammtlänge einnehmend, mit oberflächlicher, einfacher, mehr oder weniger schief absteigender Nath, Mündung sehr wenig schief liegend, innen weisslich, untere Muskelleiste schwach ausgebildet, Aussenrand oben fast geradlinig, unten bogig vorgezogen, innen etwas grünlich oder gelblich angehaucht. Columellarfläche etwas gewölbt und von einigen seichten Furchen durchzogen, graulich-weiss, verhältnissmässig wenig breit, nach hinten in eine dünne durchsichtige Schichte übergehend (in Sowerby's Fig. 119 dagegen scharf begränzt), Columellarrand in der Mitte eingebuchtet und hier mit 9—11 ziemlich groben Zähnchen versehen; zuweilen ein Zähnchen gespalten oder ein schmäleres eingeschaltet; auch oberhalb der Bucht öfters noch einige Zähnchen.

Deckel wie bei N. turrita.

Philippinen, Insel Bohol, Cuming. Insel Samar, bei Borongan, durch F. Jagor gesammelt, im Berliner Museum.

Wechselt sehr in der Gestalt, wird zuweilen so hoch wie turrita, ist aber in der Regel breiter. Abgesehen von der Färbung auch durch etwas stärkere Streifung und das minder plötzliche Vortreten der Zähnchen über die Columellarfläche von turrita verschieden. Zwei schwarze Bänder in Sowerby's Figur 120. Ein breites bei einem Exemplar aus Samar im Berliner Museum.

62. Neritina Roissyana Recl.

Taf. 11. Fig. 14 und 17.

Nerita Roissyana Recluz in Revue zool. 1841 p. 338. — Neritina Roissyi Recluz Journ. Conch. I. p. 151.

Neritina strigilata var. Sow. conch. ill. fig. 32.

— cuprina Recluz (Journ. Conch. I. 1850 p. 151) Reeve conch. ic. fig. 97.

— turrita var. Sow. thes. II. p. 539 pl. 112. fig. 91.

— chrysocolla Gould. Proc. Bost. Soc. nat. hist. II. 1847 p. 225 (exp. shells p. 48). Unit. Stat. Expl. Exped. Mollusca p. 158 pl. 11 fig. 188 — Pease Am. Journ. Conch. IV. 1868 p. 131 — Martens und Langkavel Don. Bismarckianum S. 44. — Clithon chr. Mousson Journ. Conch. XVII 1869 p. 372.

Neritina Navigatoria Reeve conch. ic. fig. 102 (1852) — Gassies faune conchyl. de la Nouv. Calédonie p. 104.

Neritina rivula Hombron et Jacquinot voy. pole sud, moll. p. 17. pl. 18 fig. 27—29. 1854.

B) Neritina Vitiensis Mousson Journ. Conch. XIII. 1865 p. 304. — N. chrysocolla var. Vitiensis Mousson Journ. Conch. XVIII. 1870 p. 218.

Testa semigloboso-ovata, striatula, opace nigra, confertim olivaceo-fulminulata vel punctulata, spira prominens, conica, anfractus parum convexi, sutura simplice, modice descendente; apertura paulum. obliqua, margine externo superne substricto, inferne arcuato, intus zona viridescente: area columellaris paulum convexa, lutescens, angustiuscula, indistincte terminata, margo columellaris medio subsinuatus, grossiuscule denticulatus.

Diam. maj. $16^1/_2$, min. 12, alt. 19, marg. col. 10, lat. areae 5 Mill.

— — 14, — 10, — 16, — — 8, — — $4^1/_2$—

— — 19, alt. 20 Mill. (Original von Recluz).

— — $13^1/_2$, min. 14, alt. 18 (Mousson var. Vitiensis).

Schale halbkugelig-eiförmig, mit wenig auffälligen Wachsthumstreifen, wenig glänzend, auf olivenfarbig-gelbem Grunde so dicht schwarz gezeichnet, dass die helle Grundfarbe nur in schmalen Zikzak oder durch vielfache Unterbrechung in kurzen unregelmässigen Strichelchen und Punkten übrig bleibt, zuweilen von einem ganz schwarzen Ueberzug bedeckt. Gewinde vorstehend, gewölbt-konisch, Nath einfach, nur wenig vertieft, mässig schief herabsteigend. Mündung sehr wenig schief, etwas weniger als $^3/_4$ der Gesammtlänge einnehmend, Schlund weisslich oder blass bläulich-grau, untere Muskelleiste deutlich ausgeprägt, bei der Frontansicht zur Hälfte sichtbar. Aussenrand nach oben ziemlich geradlinig, nach unten bauchig vorgezogen, in seiner Innenseite ein gelbgrünes Band. Columellarfläche schwach gewölbt, hellgelb, verhältnissmässig schmal, am hintern Ende von oben bis unten in eine dünne Auflagerung übergehend, welche die allgemeine Färbung der Aussenseite durchscheinen lässt und nur an der Einfügung des Unterrandes durch eine kurze bogenförmige Kante umschrieben. Columellarrand in der Mitte sehr schwach ausgebuchtet, mit 8—12 verhältnissmässig groben Zähnchen, welche sich als Erhabenheiten auf die Columellarfläche fortsetzen; die untersten reichen ziemlich

nahe an das untere Ende des Randes; im obern Drittel keine oder nur Spuren von Zähnchen.

Deckel (nach Exemplaren von den Karolinen) aussen röthlich-grau, gegen den Kern zu schwärzlich und hier etwas ausgehöhlt; Saum lebhaft roth. Innenrand nach oben merklich vorgezogen. Innenseite hellroth, Zapfen und Rippe blass, ersterer stärker entwickelt als letztere.

Melanesien und benachbarte Inselgruppen: Arn-inseln, Beccari (rivula) — Neu-Guinea, Lesson bei Recluz 1841. Salomons-inseln, Recluz (cuprina). Neu-Caledonien, auf den kleinen Inseln Art, Lifu und Mare von Montrouzier gesammelt. Viti-inseln und zwar im Fluss Reva auf Viti-Levu, Gräffe bei Mousson (N. Vitiensis). Uvea oder Wallis-insel, Recluz (Journ. conch. I. p. 161). Samoa- oder Navigator-inseln, auf Upolu, Gould, sowie auf Kanathia und Ovalau, Gräffe. Karolinen und Ralick-inseln (Marshall's Archipel), Pease. Ihre Heimath scheint sich aber bis zu den Molukken zu erstrecken, denn einige bei Wahai, Nordküste von Ceram, gesammelte Stücke kann ich für nichts anders halten.

Gould sagt von dieser Art, sie gehöre zur Gruppe der N. communis, lugubris und helvola, unterscheide sich aber durch den grünen blaugerandeten Ausserand, die gelblich-grüne Columellarfläche und die sehr feinen Zikzaklinien, welche fast nur auf der Bauchseite sichtbar seien. Auf jene grüne Färbung bezieht sich auch der Artname chrysocolla, der eigentlich ein grünes kupferhaltiges Mineral, dem Malachit ähnlich, bezeichnet, doch habe ich das Grün an unserer Schnecke nie so lebhaft gesehen. Recluz benannte sie nach dem französischen Naturforscher Felix de Roissy, welcher in der Sonnini'schen Fortsetzung zu Buffon einen Theil der Mollusken bearbeitet hat.

63. Neritina Turtoni Recl.

Taf. 13. Fig. 1. 2. und 5.

Neritina lugubris (Lam.) Sow. conch. ill. nro. 8. fig. 38.

Nerita Turtoni Recluz Proc. Zool. Soc. 1843 p. 71. — Sow. thes. II. p. 538. pl. 112. fig. 92. 93.

Nerita Zelandica Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 120 — Neritina Z. Recluz in Journ. Conch. I. p. 151.

Neritina helvola Gould in Proc. Bost. soc. nat. hist. II. p. 225. 1847 (exp. shells p. 48).

Testa subconico-semiglobosa, leviter striatula, nitida, sub periostraco nigro vel olivaceo-fusco strigis nigricantibus et rufofuscis oblique decurrentibus, interdum fulguratis picta; spira prominens, conica, anfr. parum convexi, sutura simplice modice descendente; apertura paulum obliqua, margine externo superne substricto, inferne arcuato, intus rufescente, fauce pallide coerulea; area columellaris subplana, luteo-

rufa supra indistincte, infra linea arcuata angulari circumscripta; margo columellaris medio paulum sinuatus et acute denticulatus.

Diam. maj. 20, min. $12^1/_2$, alt. $19^1/_2$, marg. color. 12, lat areae 7 Mill.
— — 23, — $14^1/_2$, — $21^1/_2$, — — $12^1/_2$— — 7 —

Schale halbkugelig, aber nach oben verjüngt, mit wenig vortretenden Wachthumsstreifen, glänzend, bei wohl erhaltener Schalenhaut bald ganz schwarz, bald dunkel olivenbraun mit durchscheinender Zeichnung, selten hell gelbbraun mit schwachen Spuren von Zeichnung; diese besteht in schief nach vorn und unten verlaufenden Striemen, welche bald mehr, bald weniger breit, zuweilen ziemlich gerade, öfters zikzakförmig sind. Bald sind es volle schwarze Striemen auf kastanienrothem Grunde (Sow. fig. 93), bald nur grau, jederseits schwarz eingefasst; wenn die Striemen bedeutend breiter als die Zwischenräume werden, scheinen braunrothe Striemen auf schwarzen (Sow. fig. 92) oder braunrothe schwarz eingefasste auf grauschwarzem Grunde zu stehen. Gewinde mässig vorstehend, gewölbt-konisch, an der Spitze meist ausgefressen. Nath einfach, nur wenig vertieft, mässig schief herabsteigend. Mündung nur wenig schief, etwa $^3/_4$ der Länge einnehmend; Schlund bläulich, untere Muskelleiste deutlich ausgeprägt, in der Frontansicht halb verdeckt. Aussenrand nach oben nahezu geradlinig, nach unten bogig vorgezogen, an seiner Innenseite schwach röthlich. Columellarfläche nach innen ziemlich eben, nach hinten und aussen etwas gewölbt, mehr oder weniger lebhaft gelbroth, oben schmal und undeutlich abgegränzt, nach unten von einer halbkreisförmigen Kante umschrieben. Columellarrand in der Mitte schwach eingebuchtet, mit 10—13 ziemlich spitzen Zähnchen, welche als leichte Anschwellungen sich auf die Columellarfläche verlängern; ein oder zwei grössere Zähnchen begränzen die Bucht nach oben; oberhalb davon sind öfters noch Spuren von Zähnchen.

Deckel aussen sehr blass fleischroth, an der Innenseite etwas lebhafter; Vorsprung des Innenrandes merklich, Zapfen lebhafter roth, breit, stumpf, Rippe stark zusammengedrückt, blass.

Melanesien: Neu-Irland, Hinds bei Sowerby. Viti-inseln, Gould, namentlich auf Viti-Levu im Flusse Rewa, in Brack- und Süsswasser, Dr. Studer (B).

Das Vorkommen auf Neuseeland, von Recluz 1845 angegeben, erscheint doppelt zweifelhaft, da unsere Art in neuerer Zeit nicht mehr dort aufgefunden wurde und Recluz selbst in seiner Liste Journ. Conch. I. p. 151 nicht mehr Neuseeland, sondern die Vitiinseln als Vaterland für seine „Zelandica“ angibt; übrigens passt auch die Originalbeschreibung der Zelandica nicht besonders, da darin von sehr zahlreichen grauen (ravidis) Zikzakstreifen die Rede ist. Benannt nach dem englischen Conchyliologen Will. Turton, welcher sich namentlich um die Kenntniss der englischen Arten durch mehrere Werke 1819—1831 verdient gemacht hat.

Nach Mousson a. a. O. p. 375 kommen auch gelbgefleckte Exemplare vor, und die var. helvola ist an der Mündung weniger intensiv gefärbt. Bei Reeve's fulgetrum sind die Striemen wenig zahlreich, aber stark zikzakförmig. N. nux Brod Proc. zool. soc 1832 p. 201 — Sow. conch. ill. nro. 32 fig. 39, in dem spätern Werk von Sowerby und bei Reeve nicht erwähnt, aber von Recluz Journ. conch. I. p. 151 noch als eigene Art aufgeführt, angeblich von Tahite, scheint der N. Turtoni recht ähnlich und ist vielleicht nur eine einfarbige braune Abart derselben.

64. Neritina communis Q. G.

Taf. 2. Fig. 3, 4; Taf. 11. Fig. 1—9.

? Neritina lugubris Lam. an. s. vert. ed. 1. VI. 2. p. 185 — ed. 2. VIII p. 570 — Delessert recueil pl. 32 fig. 3. (non Sow. thes. nec Philippi).

Neritina Waigiensis Lesson in Duperey Voy. de la Coquille, zool. II. 1. p. 379.

Neritina communis Quoy et Gaimard in D'Urville voyage de l'Astrolabe, zoologie III. p. 195 pl. 65 fig. 12—14 (lebendes Thier). — Sow. thes. conch. II. p. 538 pl. 109. fig. 15—25. — Reeve conch. ic. fig. 88 a—k und ?96 — Martens und Langkavel Don. Bismarck. p. 44. — Chenu manuel de conchyliologie I. p. 335 fig. 2445, 2446, 2449, 2450 — Eberhard Programm der Realschule zu Coburg 1865 S. 15 Taf. 5. Fig. 106 (Zungenzähne).

Neritina strigilata (non Lam.) Sow. conch. ill. nro. 18 fig. 4.

— zebra (Brug.) Troschel Gebiss der Schnecken S. 177. Taf. 16. Fig. 11. Zungenzähne.

Var. B) plus minusve amarantacea:

Neritina elegantina v. d. Busch in Philippi Abbildungen I. S. 25 Neritina Taf. 1. Fig. 3. 1843. — N. elegantissima (v. d. Busch) Mörch. catal. Yoldi p. 166 (Druckfehler für elegantina).

Sow. thes. f. 15, 16, 19, 20 und 21. — Reeve fig. 88, b. f.

Testa semigloboso-ovata, laevis, nitidula, plerumque strigis nigris flexuosis confertis. saepe (B) fasciis pallide luteis vel purpureis picta; spira prominula, convexe conica, apice acutiusculo luteo, sutura superficiali, modice descendente; apertura mediocriter obliqua, semiovata, intus coerulescens, margine externo superne stricto, inferne arcuatim producto, infero ascendente; area columellaris convexa, alba vel flavescens subangusta indistincte terminata, infra non dilatata; margo columellaris medio subsinuatus et acute denticulatus.

Diam. maj. 21, min. 15, alt. 24, marg. col. $11^1/_2$, lat. areae 7 Mill.
— 15, — $11^1/_2$,— 16, — — $8^1/_2$, — — 6 —
— $16^1/_2$,— 12, — 17. — — 9, — — $5^1/_2$—

Schale halbkugelig-eiförmig, mit so schwachen Wachsthumstreifen, dass sie glatt genannt werden darf, glänzend, auf gelbem oder weisslichem Grund mit

schmäleren oder breiteren schwarzen Striemen gezeichnet, diese Zeichnung aber oft von isabellgelben oder purpurrothen Spiralzonen unterbrochen. Gewinde etwas vorstehend, gewölbt-konisch, wenn unversehrt in ein vorstehendes einfarbig gelbes Knöpfchen endigend, aber meist abgerieben. Nath oberflächlich, zuweilen etwas angedrückt, von Anfang an mässig, erst nahe der Mündung stärker herabsteigend, so dass die Mündung $^5/_7$—$^2/_3$ der Länge oder noch etwas weniger einnimmt. Mündung mässig schief, innen bläulich-weiss, die Muskelleiste nur schwach ausgeprägt; Aussenrand oben fast geradlinig oder schwach S förmig, nach unten in einem etwas schmalen Bogen vortretend, Unterrand wieder deutlich zu seiner Einfügung aufsteigend. Columellarfläche gewölbt, weiss oder blassgelblich, verhältnissmässig schmal, in eine dünne durchsichtige Auflagerung übergehend, nach unten nicht verbreitert. Columellarrand in der Mitte schwach eingebuchtet und hier mit meist spitzigen Zähnchen in verschiedener Anzahl, 8—13, besetzt; meist auch oberhalb der Bucht noch einige schwächere Zähnchen.

Eine sehr feine Spiralstreifung lässt sich bei manchen gut erhaltenen Exemplaren mit der Lupe erkennen.

Die Färbung wechselt bei dieser Art ungemein und ist dennoch für Erkennung derselben von bedeutendem Werth. Als Zeichnung treten schwarze, mehr oder weniger im Zikzak gebogene Striemen auf, immer zahlreich, meist etwas breiter als die Zwischenräume, so dass diese als hellere Linien auf schwarzem Grunde erscheinen, im Einzelnen mit sehr manchfaltigen Variationen, welche hauptsächlich in verschiedenen Graden der Schiefheit des Verlaufs, in verschiedener Breite der einzelnen Striemen und verschieden scharfer Ausprägung oder Abrundung der Winkel des Zikzaks beruhen. Die Zwischenräume (Grundfarbe) sind bei frischen Exemplaren wohl immer gelb in verschiedenen Schattirungen, nur bei ausgebleichten weiss. Solche durchweg gestriemte Exemplare (Reeve 88 a) scheinen in den meisten Fundorten die vorherrschenden, an manchen die einzigen zu sein, aber öfters findet man dann auch dazwischen ein und das andere Stück, bei dem diese schwarze Zeichnung in einer oder mehreren Spiralzonen wegfällt und dafür die reine hellgelbe Grundfarbe oder auch ein trübes Korallenroth eintritt, das beim Verbleichen wesentlich an Schönheit gewinnt und sich zu lebhaftem Karminroth (durch Verschwinden des gelben Tons) steigert. Solche blassgelbe oder rothe Spiralzonen können in jeder Höhe eintreten, und bald nur einen kleinen Theil des Umgangs durchlaufen, namentlich treten sie öfters nur an der Bauchseite der letzten Windung auf, oder in gleicher Breite bis zur Mündung sich fortsetzen; ziemlich oft treten zwei ziemlich breite auf, eine im obern, die andere im untern Drittel der Windung, so dass dazwischen drei Zonen der normalen Zeichnung bleiben, eine schmälere unter der Nath, eine mehr oder weniger breite in und über der Peripherie und eine mehr oder weniger schmale an der Basis. An manchen Exem-

plaren sind nur rothe, an manchen nur blassgelbe Spiralzonen, an noch andern treten beide zugleich auf, entweder neben einander oder durch Zeichnung getrennt; zuweilen geht auch eine gelbe Zone im Laufe des Wachsthums in Roth über, namentlich wenn sie schon von Roth umgeben ist. Die Zwischenräume zwischen der vorhandenen Zeichnung werden sehr selten roth, in der Regel nur an den Rändern einer einfarbig rothen Zone. Endlich kann die normale Zeichnung fast ganz verdrängt werden; ich habe noch kein Exemplar gesehen, an welchem nicht noch an irgend einer Stelle, sei es am Gewinde, an der Nath oder an der Basis, kleine Stückchen der schwarzen Zikzakzeichnung vorhanden gewesen wären, aber nach Sowerby's Abbildungen zu urtheilen, würde es auch ganz rothe (fig. 16), ganz gelbe (fig. 22), nur roth und gelb bandirte (Sow. fig. 15, Reeve 88k) geben. Endlich können auch umgekehrt die Zwischenräume der Grundfarbe zwischen den schwarzen Striemen ganz schwinden und so eine zusammenhängende schwarze Strecke entstehen, ich kenne dieses nur an Exemplaren mit gelben Zonen, welche dadurch einfach schwarz oder gelb bandirt werden und ein solches hat auch Sowerby fig. 23 (Reeve 88f) dargestellt; es ist aber wohl möglich, dass auch roth und schwarz bandirte entstehen können, und vielleicht einfarbig schwarze, ein solches vermuthe ich in Koch's N. aterrima, Philippi Abbildungen I., S. 28, Taf. 1. Fig. 11, vgl. die Küster'sche Abbildung Taf. 4, Fig. 4—6.

Die mit Roth geschmückten Exemplare sind natürlich bei Sammlern beliebter als die einfach gestriemten, sie mögen daher in günstigerem Zahlenverhältniss zu diesen in den europäischen Sammlungen vertreten sein, als in der Natur; vielleicht herrschen sie aber auch an einzelnen Fundorten wirklich vor.

Deckel aussen und innen blass röthlich-grau, Saum dunkelroth, Vorsprung des Innenrandes mässig, Zapfen breit, stumpf, etwas stärker roth. Rippe niedriger blass, mit schwachen Häkchen am Ende.

Aeussere Weichtheile gelb mit schwarzen Flecken (auf der Abbildung ein schwarzes Längsband über dem Fussrand), Fühler schwarz, nach Quoy und Gaimard loc. cit.

Im östlichen Theil des indischen Archipels weit verbreitet und häufig, hauptsächlich an Flussmündungen und nicht selten im Brackwasser.

Im nördlichen Theil von Celebes fand ich sie zu Kema im Brackwasser in Gesellschaft mit Pirena atra, und auch A. B. Meyer hat sie aus diesem Lande zahlreich eingesandt. Von den Philippinen stammen die meisten rothen Exemplare in den Sammlungen; F. Jagor sammelte sie in der Provinz Albay, Insel Luzon, in Cuming's Sammlung ist die Insel Siquijor angegeben, wo sie an Steinen in einem kleinen Flusse leben soll. Ebenso ist sie in beiden Hauptgruppen der Molukken gemein. Dr. Bernstein hat sie von der Insel Batjan und von Galela auf Halmahera dem Leidner Museum eingeschickt, ich fand sie ebenfalls auf Batjan

zahlreich in morastigen Brackwassergräben, in und ausser dem Wasser, zuweilen selbst am Laub niedriger Sträucher (vgl. N. cornea und dubia), ferner auf Amboina an der Mündung des Elefanten- und des Weynitu-flüsschens, in kaum oder schwach gesalzenem Wasser, an Steinen und Baumwurzeln in Gesellschaft von Einsiedlerkrebsen und Cerithium (Potamides) sulcatum (nur A.). Auf der Insel Buru erhielt ich zu Oki zahlreiche Exemplare von den Eingebornen (A. und C.). Unter den Inseln östlich von Java ist Flores zu nennen, wo ich sie zu Oka bei Larentuka in einem Bächlein mit warmem Wasser, ganz nahe dem Meere, fand. Auf Waigiu wurde sie von Lesson gesammelt, von Neu-Guinea selbst durch Macklot und Salomon Müller dem Leidner Museum eingesandt. Vanikoro (noch weiter östlich im Archipel S. Cruz) ist der Fundort der von Quoy und Gaimard beschriebenen Exemplare. Für rothgefärbte Exemplare kann ich ausser den Philippinen speziell nur noch Batjan, wo ich solche spärlich zwischen einfach gestriemten fand, und Waigiu, wo es Lesson ebenso gieng, anführen.

Zweifelhaft erscheint das Vorkommen dieser Art im westlichen Theil des Archipels, ich habe zu Anjer auf Java einige Exemplare gesammelt, welche wahrscheinlich hieher gehören. Was ich sonst von wahrscheinlich javanischen Stücken gesehen, im Leidner Museum durch Kuhl und Hasselt, in Mousson's Sammlung durch Zollinger (Land- und Süssw. Moll. Java S. 81), bleibt zwischen communis und turrita zweifelhaft, ebenso Sowerby's Angabe aus Sumatra; dass B in Vorderindien, der Küste von Koromandel, vorkomme, hat Sowerby aus Humphrey's Catalog der Portland'schen Sammlung entnommen, und es bedarf sehr der Bestätigung. Ebenso verdächtig ist die Angabe Tahite, welche in Sowerby's erster Arbeit für die ächte amerikanische N. zebra auftaucht, dann im thesaurus p. 538 sowohl für eine zwischen dieser, turrita A und communis A zweifelhafte Form, pl. 112, fig. 96, 97 (unsere Tafel 2 Fig. 6), als p. 540 für N. ziczac, (unsere communis?) wiederholt wird; ähnliche Formen erhielt das Berliner Museum, auch mit der Fundortangabe Tahite, aus zweiter Hand von Pease; ich vermag sie nicht mit einiger Sicherheit von communis zu unterscheiden, wage aber kaum deren Heimat über das dazwischenliegende Gebiet der N. Roissyi hinüber soweit auszudehnen.

65. Neritina pulchra Sow. †.

Taf. 13. Fig. 3. 4.

Neritina pulchra Sow. conchol. illustr. nro. 57 fig. 59 — Desh. Lam. an. s. vert. ed. 2 VIII p. 589 — Sow. thes. II. 539 pl. 112, fig. 89, 90. — Reeve conch. ic. fig. 111.

Testa subglobosa, striatula, nitida, olivacea, strigis partim nigris partim castaneo-rufis et fasciis angustis nigris picta; spira prominens, conica, sutura subappressa; apertura subrotunda, intus coerulescenti-albida, margine columellari denticulato, area columellari planiuscula, flavescente, infra dilatata.

Diam. maj. 16—18, alt. 16—18, marg. col. 8—9?, lat. areae 4—6? Mill.

Schale ziemlich kugelig, im Allgemeinen der N. zebra ähnlich, glänzend auf olivengelbem Grunde mit etwas breiten Zikzakstriemen und schmalen Spiralbändern gezeichnet, letztere schwarz, erstere grossentheils lebhaft kastanienroth, aber in zwei Zonen schwarze Farbe annehmend. Gewinde vorragend, konisch, Nath etwas angedrückt. Mündung rundlich, innen bläulich weiss, Columellarrand gezähnelt, Columellarfläche ziemlich eben, gelblich, nach unten mässig verbreitert.

Panama, Cuming.

Recluz Journ. conch. I. p. 151 betrachtet diese Art als Synonym von N. variegata Less. aus Neu-Guinea, wozu aber weder die Abbildung, noch die Vaterlandsangabe bei Sowerby passen. Leider stehen mir keine Exemplare zu Gebote und so musste ich mich darauf beschränken, nach den Abbildungen Beschreibung und Maase, so gut es geht, zu formuliren. Die Verbindung von Striemen und Bändern, sowie die Abwechslung von Roth und Schwarz in der Zeichnung an demselben Exemplar geben ihr ein sehr eigenthümliches Ansehen. Doch gibt es auch solche Stücke, bei denen nur Schwarz vorkommt, wie das bei Reeve abgebildete, und in noch andern dürfte nach den Worten bei Reeve zu schliessen Roth stellenweise als Grundfarbe auftreten, darin würde sie sich also an N. communis anschliessen.

66. Neritina zebra Brug.

Taf. 10. Fig. 1—4. und Tafel 2. Fig. 8, 9, 10.

Seba thesaurus III. 1760. Taf. 41, die fünfte Figur in der mit Nr. 16 beginnenden Reihe.

Zebra neritarum flaviatilium Chemnitz Conch.-Cab. Bd. IX. 2. 1786. S. 67. (z. Theil) Taf. 124. Fig. 1081 (nicht 1080).

Nerita zebra Bruguière Memoires de la société d'histoire naturelle de Paris 1799. p. 126. — Encycl. méthod. pl. 455 fig. 3 — (Neritina) zebra Lam. an. s. vert. ed. 1. VI. 2. p. 184 — ed. 2. VIII. pag. 570 — Sow. conch. ill. nro. 4. fig. 31 — (? thes. II. p. 538 pl. 112. fig. 96, 97.) — Drouet moll. terr. et. fluv. de Guyane p. 85. — Mousson Mal. Blätt. XVI 1869. S. 184 — Martens Binnenmollusken Venezuelas in der Festschrift d. Gesellsch. naturfr. Freunde in Berlin 1873 S. 210 (Separatabdruck 54.)

Nerita lineolata (? Lam. Encycl. meth. pl. 455. fig. 4) — Sow. conch. ill. nro. 16. fig. 37 — thes. II. p. 536. pl. 112 fig. 101, 102. — Reeve conch. ic. fig. 54 — Drouet loc. cit.

Nerita sobrina Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 119 (Neritina) — Sow. thes. II. p. 536 pl. 12. fig. 100. — Reeve conch. ic. fig. 40.

Testa globosa, subtiliter striatula, nitidula, luteo-olivacea, strigis nigris plus minusve latis, diagonaliter decurrentibus, interdum flexuosis picta; spira parva, prominula, convexa, obtusa; sutura subintumescens, lacera; apertura rotundata,

margine externo intus cinerascenti-albo, supero tenui, simplice, infero dilatato; margine columellari toto fere obtuse denticulato, infra protuberante, area columellari convexa, flavida, subtus dilatata.

Diam. maj. 23, min. 16, alt. $19^1/_2$; marg. col. $11^1/_2$, lat. areae 9 Mill.
— — 21, — 14, — 20.

Schale ziemlich kugelig, mit zahlreichen feinen Anwachsstreifen, etwas glänzend, grünlich-gelb-braun, mit mehr oder weniger breiten und dem entsprechend weniger oder mehr zahlreichen schwarzen Striemen, welche schief von oben und hinten nach vorn und unten laufen, zuweilen auch einzelne oder die meisten zikzakförmig gebrochen. Gewinde kurz, gewölbt, stumpf; die Spitze nicht vorstehend, meist etwas ausgefressen; Nath ein wenig anschwellend, an der letzten Windung etwas unregelmässig, zuweilen schwärzlich, Mündung gerundet, fast diagonal, Aussenrand bogig nach unten und vorn vorgezogen, innen grauweiss, nach oben dünn, ohne Concavität an die vorhergehende Windung sich anlegend, unten verbreitert. Columellarrand im obern und mittlern Theil mit schwachen und etwas stumpfen, nicht zahlreichen (11—13) Zähnchen besetzt, die Gränze zwischen dem obern und mittlern Theil durch ein breites, aber nicht stärker vorragendes Zähnchen bezeichnet, der untere Theil kurz, zahnlos, aber soweit wie die Zähne der beiden andern vortretend. Untere Muskelleiste deutlich, nicht hoch, in der Frontansicht fast ganz verdeckt, nach hinten in einem scharfen Winkel gebrochen. Columellarfläche gewölbt, gelb, oben verhältnissmässig schmal, unten nach hinten halbkreisförmig ausgebreitet; hinterer Rand der Auflagerung so dünn, dass die normale Färbung der Schale durchscheint.

Deckel aussen schwärzlich mit rothem Saum, innen fleischroth, mit deutlicher Anschwellung nahe der Mitte des geraden Randes; Rippe stark zusammengedrückt, hoch, gelb; Zapfen stark, stumpf, schief, röthlich.

Nördlicher Theil von Südamerika: Isthmus von Panama, zwischen S. David und S. Lorenzo, wo sie verspeist wird, Mousson a. a. O. Aus Venezuela durch Starke, vom Orinoko aus Gruner's Sammlung, aus Surinam durch Kappler im Berliner Museum. Insel Curaçao, Deplanche. Französich-Guyana in mehreren Flüssen, namentlich die feiner gezeichnete Form (lineolata) bei Cayenne, Eyries. Ceará im nördlichen Brasilien, durch Zietz im Berliner Museum. Auch noch aus Bahia nach Blanchet's Sammlung von Moricand angegeben (Mem. soc. phys. de Genève 1836). Sie lebt, soviel wir wissen, in süssem, fliessendem Wasser.

Die Breite und Anzahl der Striemen wechselt an Exemplaren desselben Fundorts bedeutend, wie an den zwei abgebildeten aus Surinam zu ersehen; wir können daher N. sobrina Recl. aus Cayenne mit wenigen stark gebrochenen Bändern nicht als besondere Varietät, geschweige denn Art annehmen. Stücke mit ziemlich zahlreichen, verhältnissmässig schmalen Striemen werden gern für N. lineolata Lam. genommen, aber nach

Lamarck's Worten „lineis nigris longitudinalibus tenuissimis creberrimis obliquis (bei zebra perobliquis) möchte ich mit Menke in dieser die mexikanische viel feiner gezeichnete Art sehen, welche in den Sammlungen bald als reclivata, bald als cassiculum bezeichnet wird; dafür spricht, dass Lamarck sie so weit (durch 9 grundverschiedene Arten) von zebra trennt und dass er ihre Grundfarbe weiss oder röthlich nennt. Die Abbildung in der Encyclopédie zeigt allerdings nicht so feine Linien, als man nach Lamarcks Worten erwartet.

Die angebliche N. zebra aus Tahite bei Sowerby (und wohl auch Frauenfeld Verh. zool. bot. Gesellsch. 1867 S. 870) gehört eher zu communis, vgl. S. 116.

Neritina fulgetram Reeve conch. ic. f. 103, unbekannten Fundortes, scheint der N. zebra ziemlich ähnlich zu sein, doch sind die Striemen sehr schmal und sehr stark im Zikzak gebrochen. Vgl. oben S. 113.

67. Neritina reclivata Say.

Taf. 10. Fig. 7—10.

Lister historia conchyliorum 1681. 605, 32. 33. Nerita subviridis lineis capillaceis u. s. w.

Neritina lineolata (? Lam. an. s. vert. ed. 1. VI. 2. p. 186; ed. 2. VIII p. 574) Menke synops. moll. ed. 2. p. 48.

Neritina clandestina in litt.
— olivacea Wiegmann Mus. Berolin. } angeführt bei Menke 1830.

— gravis Morelet testacea novissima 1849 p. 27.

— gravis an nov sp.? Shuttlewerth Diagnosen neuer Moll. VII (Mittheil. d. naturf. Gesellsch. in Bern 1854) S. 160.

Neritina Floridana Shuttleworth mscr. Reeve conch. ic. f. 85. 1855.

— reclivata (Say) var. rotundata Martens in Malak. Blätt. XII 1865. S. 61. — Strebel Abhandl. d. naturwiss. Vereins in Hamburg VI. 1. 1873 S. 60 Taf. 1. Fig. 39ª (mit Deckel).

Var. B) conoidalis:

Theodoxus reclivatus Say in Journ. Acad. nat. sc. Philadelphia III. 2. 1822. p. 257.

Nerita reclivata var. ovale, suboblongue Recluz Revue zool. 1841 p. 338.

Neritina — Sow. thes. II. p. 533 pl. 116. fig. 240, 241 — Reeve conch. ic. fig. 34. — Martens a. a. O. S. 61 — Neritella r. Binney land and freshw. shells of N. Am. (Smithsonian collections 144 1863 p. 103, 104 mit Abbildung der Schale und Zungenzähne) — Strebel a. a. O. fig. 39. — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 177 Taf. 16. Fig. 10. (Zungenzähne.)

Neritina microstoma Orbigny in Ramon de la Sagra hist. fis. de Cuba Bd. V. p. 177. pl. 17. fig. 37. — Pfeiffer Mal. Blätt. V. 1858 p. 49.

Var. C) reticulata, Taf. 10. Fig. 10.

Lister hist. conch. 605, 30. Nerita reticulatus etc.

Neritina reticulata De Cristofori et Jan. catal. rer. natural 1832 p. 7 und mantissa p. 4.

Neritina cassiculum Sow. conch. ill. nro. et fig. 55 — thes II. p. 521 pl. 111 fig. 192 (im Text ist fälschlich 194 angegeben) — Menke Zeitschr. f. Malakoz. 1851 S. 166 — Neritella c. Binney a. a. O. p. 105.

? Var. D) striolata, Taf. 13. Fig. 12.

Nerita striolata Recluz Revue zool. 1841 p. 337 — Neritina str. Sow. thes. II. p. 537 pl. 112. fig. 98, 99 — Reeve conch. ic. f. 100.

Testa globosa, laevis, nitidula, griseoviridis, lineolis nigris capillaceis creberrimis flexuose decurrentibus picta; spira parva, prominula, obtusa, sutura superficialis, nigra; apertura rotundata, subperpendicularis, fauce coerulescente, margine supero tenui, simplice, infero dilatato, margine columellari toto fere denticulato, infra protuberante, area columellari convexa, flavescente vel alba, subtus valde dilatata.

Diam. maj. 23, min. $16^1/_2$, alt. 22; marg. col. $12^1/_2$, lat. areae 9 Mill.
— — 18, — $12^1/_2$, — 17; — — 10, — — 7 —

Var. B) Conoidalis, superne attenuata, pictura typica.
Diam. maj. 15, min. $10^1/_2$, alt. 16; marg. col. $7^1/^2$, lat. areae 6 Mill.

Var, C) Pictura laxe reticulata, forma typica.

Var. D) Pallidior, interrupte fulminata.
Diam. maj. 15, min. 19, alt. 17 Mill.

Der wesentliche Charakter dieser Art liegt in der sehr feinen Zeichnung, welche aus äusserst zahlreichen und schmalen schwarzen Wellenlinien besteht, diese laufen ungefähr parallel dem Mundrande herab, entweder regelmässig sich ausweichend und so überall von einander getrennt, oder die Wellenberge einander zuwendend und damit beinahe oder ganz sich berührend, wodurch ein feines Netzwerk entsteht (N. cassiculum). Im ersteren Falle ist die Zeichnung oft so fein, dass sie auf Abbildungen in natürlicher Grösse mit der Lithographie nicht wiedergegeben werden kann, an bestimmten Stellen werden öfters alle Linien etwas dicker, wodurch Spiralzonen deutlicherer Zeichnung entstehen. (Fig. 7—9.) Das Netzwerk scheint nur bei etwas gröberen Linien vorzukommen, var. C. (Fig. 10), die Linien beginnen dann oben an der Nath auch sehr fein, es fallen aber bald einzelne aus oder mehrere vereinigen sich zu Einer. Zuweilen verschwindet die Zeichnung theilweise, während die übrig bleibenden kurzen Strichelchen gröber werden (var. C., N. striolata Recl.). Die Nath ist von einer tief schwarzen, scharf abgegränzten Binde begleitet, welche bald etwas breit, bald sehr schmal ist. Die Grundfarbe ist mehr graugrün, zuweilen auch bräunlich-gelb oder gelbgrün (cassi-

culum); aber nie so dunkel braungrün, wie oft bei N. zebra. Die Anwachsstreifen sind viel schwächer, oft kaum sichtbar, so dass die ganze Schale gleichmässig glatt und glänzender erscheint. Wenn die Spitze vollständig erhalten ist, tritt sie als sehr kleines einfarbig schwefelgelbes Knöpfchen hervor, nicht so stark wie bei N. communis, aber doch daran erinnernd. Im Uebrigen gleichen die Formcharaktere, namentlich auch diejenigen der Mündung, die Zähnelung des Columellarrands, die Ausdehnung der Columellarfläche, die Muskelleiste, ganz denen von N. zebra, auf welche desshalb verwiesen werden kann. Auch der äussere Umriss ist recht übereinstimmend, doch in der Regel etwas weniger gedrückt und die Mündung weniger schief stehend (A, C und D). Bei B) dagegen ist die Gesammtform mehr länglich und nach oben verjüngt, derjenigen mancher Exemplare von N. virginea sich nähernd, bei ganz gleicher Zeichnung.

Deckel aussen schwarz, mit dunkelrothem Saum, innen röthlich grau; Innenrand nur schwach vorgebogen; Rippen und Zapfen rothgelb.

Mittel-Amerika, an den Küsten des westindischen Meeres, namentlich Mexiko und Florida. Aus Mexiko kennen wir sie vom Tanpico (in der Albers' schen Sammlung), vom Rio de Tecoluta (Tecolutla) und dessen Mündung, Barro del rancho nuevo, durch Deppe und Schiede gesammelt, im Berliner Museum (A und B); aus der Umgebung von Veracruz, woher sie schon bei Sowerby angegeben ist, liegen nähere Angaben von Herm. Strebel vor, welcher sie namentlich im Bache Tenoya und in einigen anderen, nahe ihrer Mündung ins Meer, an Wasserpflanzen, Steinen, faulem Holz und Brettern fand (ebenfalls A und B beieinander). Weiter südlich, in dem eigentlichen Central-Amerika, ist Belize am Golf von Honduras der Fundort der von Morelet beschriebenen N. gravis, welche ich nicht von unserer Art unterscheiden kann; auch in der Albers'schen Sammlung sind typische Exemplare als aus Honduras erhalten bezeichnet. Die ächte reclivata, unsere Var. B, wurde von Th. Say im St. John's Fluss in Florida, von seiner Mündung aufwärts bis Fort Picolata, 100 (engl.) Meilen aufwärts, ebensowohl in stark gesalzenem als in trinkbarem Wasser gefunden; Recluz gibt für dieselbe Pensacola (an der Westgränze von Florida gegen Alabama) an. Auch von Süd-Carolina wird sie in Sammlungen angegeben, ich kenne aber keinen Gewährsmann dafür. Auf den westindischen Inseln scheint sie seltener zu sein, doch ist ebenfalls wieder var. B (microstoma) im südwestlichen Cuba bei Manzaninllo ach L. Pfeiffer, auf Vieque bei Puertorico von Blauner in nur Einem Exemplar, auf Martinique nach Orbigny gefunden worden und wenn Listers oben angeführte Fig. 30 hieher gehört, was ich kaum bezweifle, so dürfen wir für var. C auch Jaimaika nennen. Dieselbe Varietät (cassiculum) findet sich nach Menke und Carpenter bei Mazatlan, also an der Küste des stillen Oceans; ich finde aber auch ebenso gezeichnete

Exemplare unter denjenigen von Veracruz und Honduras im Berliner Museum. Für striolata Recl. (unsere var. D) ist kein näherer Fundort bekannt.

N. reclivata ist ein Bindeglied zwischen N. zebra und virginea; trotz der grossen Aehnlichkeit mit ersterer ist mir aber noch kein Exemplar vorgekommen, das zwischen beiden zweifelhaft wäre. N. cassiculum lässt sich nach den mir vorliegenden Exemplaren nicht als Art trennen, striolata bleibt mir zweifelhaft.

68. Neritina virginea L.

Taf. 10, Fig. 5, 6; Taf. 14, Fig. 1—21.

Bonnani ricreazione dell' occhio etc. 1681 pars III. fig. 197, 198, 200, 203, 204, 205; dieselben Figuren und ferner 388—392 und 399—402 in der lateinischen Ausgabe, recreatio mentis etc. 1684 und im Museum Kircherianum 1704, alle vergrössert. Copieen in Lesser Testaceotheologie Taf. 4. Fig. 17, 20 und 21, S. 133, 137 und 138, und bei Favanne in der dritten Ausgabe von Argenville's Conchyliologie pl. 10. fig. A 1 und 2, B 1. 2. 3 und 4, vol. II. p. 246—249.

Lister historia conch. 604, 24—28 und 606, 32, 34—38. Nerita quasi squamosus u. s. w.

Petiver gazophylacium tab. 11 fig. 4 und tab. 68 fig. 4—8.

Geve Belustigungen Taf. 24 Fig. 250, 252, 255—257.

Browne civil and natural history of Jamaica 1756 p. 399 Nerita nro 11—16.

Seba thesaurus III. Taf. 41, zwei Reihen von je fünf Figuren, einwärts von Nro. 16 und 17.

Schröter Geschichte der Flussconchylien S. 394. Das Perlhühnchen.

Nerita virginea Linne syst. nat. ed. X. p. 778, XII. p. 1254, Hanley ipsa Linn. conch. p. 402 — Schröter Einleitung in die Conchylienkenntniss II. p. 292. — Chemn. Conch.-Cab. V. S. 308 und IX. S. 72 Taf. 124. Fig. 1088 a—l. (Neritae fluviatiles Indiae occidentalis) — Rossmässler Zeitschr. f. Mal. 1850 S. 117 Anmerkung.

Neritina virginea Lam. an. s. vert. VI. 2. p. 187, ed. 2. VIII. p. 576.

— Sowerby conch. ill. f. 27; thes. II. p. 530 pl. 116 fig. 232. 239. —

— Orbigny in Ramon de la Sagra hist. fis. de Cuba, moll. p. 174; voy. Am. mer. V. p. 406 pl. 56 fig. 1—3 (lebendes Thier, kopirt in Gray fig. moll. an. pl. 128 fig. 3.) — Reeve conch. ic. fig. 92. — Shuttleworth Diagnosen VII (Mittheil. nat. Gesellsch. Bern 1854) S. 159. — Eudes-Deslongchamps catal. des Cirrhipèdes et Mollusq. recueillis par M. E. Deplanche, Caen 1859 p. 32 — Martens in Mal. Blätt. XII 1865 S. 62. 65 — Tate in Am. Journ. of Conchology V. 1870 p. 153 — Strebel in Abhandl. des naturwiss. Vereins in Hamburg VI. 1873 S. 62. Taf. 1 Fig. 40, — Wigand der Darwinismus I. 1874. S. 405—412. — Troschel, Gebiss der Schnecken Bd. II. Taf. 16, Fig. 19 (Zungenzähne.)

Neritina varians Ziegler
— mutubilis Ziegler
— tigris Jan?,
— fasciola de Cristofori und Jan.

nur in Sammlungen kursirende Namen, angeführt in den Katalogen von Villa 1841 p. 38 und Porro 1846 p. 26.

— Brasiliana Recluz Revue zool. 1841 p. 314; Journ. de Conch. I. 1850 p. 151.

Neritina elegantissima Hartmann Gastropoden der Schweiz 1840—1844, S. 131, Anmerkung und Seite 198—203, Taf. 77 und 78.

Vitta trabalis (Link) Mörch catal. Yoldi p. 167.

Neritina flavopicta und vinosa Mousson in collectione.

Var. B) Lister 604, 26 und 38. — Chemnitz loc. cit. fig. 1086. — Schröter Einleitung loc. cit. Taf. 4. fig. 14. — Favanne a. a. O. pl. 61 fig. D 2. — Sow. thes. fig. 232. — Reeve conch. ic. fig. 92 c.

Neritina Listeri L. Pfeiffer in Wiegmann's Archiv f. Naturgeschichte VI. 1840. S. 255 — (Nerita) Rossmässler a. a. O. — Shuttleworth Diagnossen neuer Mollusken VII (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern 1854) S. 160 — Tate Am. Journ. of Conchology V. 1870 p. 153.

Vitta virginea (L) Mörch catal. Yoldi p. 166.

Neritina virginea var. Listeri (Pfr.) Martens Mal. Bl. XII. S. 62.

Unsere Tafel 14 Fig. 1—3 und 10.

Var. C) Geve a. a. O. Fig. 250, 251. — Sow. conch. ill. f. 27.

Neritina turriculata Menke synops. moll. ed. 1. 1828. p. 27 und 84, ed. 2. 1830 p. 48 und 139 — Vitta turriculata Mörch catal. Yoldi p. 166.

Vitta Matoni (Recluz) Mörch ibid. p. 167 — Neritina Matoniana Chenu manuel de conchyliol. I. p. 336 fig. 2458.

Neritina virginea var. elongata und oblonga Martens a. a. O. S. 63. — Strebel a. a. O. fig. 41 und 41 a.

Unsere Tafel 10 Fig. 5, 6 und Taf. 14 Fig. 4—9 und 11.

Var. D) List. 604, 27. — Chemn. a. a. O. fig. d und l.

Neritina meleagris Lam. an. s. vert. ed. 1. VI. 2. p. 187; ed. 2. VIII. p. 575 — Sow. conch. ill. nro. und fig. 19 (oben) — thesaur. II. p. 534 pl. 116, fig. 252, 253 — Reeve conch. ic. f. 112.

Vitta chlorina (Link) Mörch. catal. Yoldi p. 167.

Neritina virginea var. meleagris Martens a. a. O. S. 64.

Unsere Taf. 14 Fig. 18—21.

Testa ovato-globosa vel oblongo-ovata, laevis, nitida, virescens vel violascens, strigis creberrimis subtilibus nigris et maculis albis antrorsum nigrolimbatis picta; spira plus minusve prominula, convexa, apice obtusa; sutura simplice; apertura parum obliqua, oblique semiovata, albida, margine externo deorsum cochleariformiter

producto, margine interno vix sinuato, obtuse denticulato, area columellari gibba, striolato-verruculosa, latiuscula, postice flavescente, subindistincte terminata.

A)	Diam	maj.	14,	min.	$9^1/_2$,	alt.	15,	marg.	col.	8,	lat.	areae	6	Mill.
B)	—	—	$22^1/_2$ *)	—	14	—	$21^1/_2$	—	—	$12^1/_2$	—	—	$9^1/_2$	—
B)	—	—	18	—	14	—	23	—	—	11	—	—	$9^1/_2$	—
C)	—	—	20	—	$14^1/_2$	—	23	—	—	12	—	—	$7^1/_2$	—
C)	—	—	$17^1/_2$	—	$13^1/_2$	—	21	—	—	10	—	—	7	—
D)	—	—	10	—	$6^1/_2$	—	9	—	—	$5^1/_4$	—	—	$3^1/_2$	—
A)	—	—	6	—	4	—	6	—	—	$2^1/_2$	—	—	2	—

Schale eiförmig-kugelig oder länglich-eiförmig, glatt, glänzend, grünlich oder violett, mit zahlreichen feinen schwarzen Striemen und weissen, vorn schwarz eingefassten Flecken verschiedener Grösse gezeichnet. Gewinde mehr oder weniger vorstehend, gewölbt, oben stumpf. Nath regelmässig, vorn stark herabsteigend. Mündung wenig schief, schief halbeiförmig, innen weisslich, zuweilen am Rande pomeranzengelb. Aussenrand nach unten etwas in Form eines Löffels vorgezogen, oben angedrückt und durch eine Furche von der Columellarfläche geschieden. Muskelleiste selten deutlich ausgeprägt, oft ganz fehlend. Columellarrand kaum eingebuchtet; mit wenigen stumpfen Zähnchen, Columellarfläche stark gewölbt, buckelig, mit feinen strichförmigen Erhabenheiten, ziemlich breit, weiss, nach hinten unbestimmt begränzt, oft gelblich.

Diese schöne Art variirt ungemein sowohl in Gestalt und Grösse, als in Färbung und Zeichnung. Was erstere betrifft, so ist namentlich das Gewinde bald mehr, bald weniger vorstehend, öfters kaum hervorragend, so dass seine Länge etwa zwischen $^1/_3$ und $^1/_7$ der Gesammtlänge der Schale wechselt; zum Theil, aber keineswegs allein rührt das auch von dem Grade des Herabsteigens der Nath kurz vor der Mündung her. Wo das Gewinde stark vorsteht, ist in der Regel auch die letzte Windung nach oben zu mehr abgeflacht, und es entsteht dadurch die länglich eiförmige Gestalt (C. N. turriculata Menke). Bei kurzem Gewinde kann immer noch die Mündung verhältnissmässig grösser oder kleiner sein, die grossmündigen erhalten dadurch eine mehr halbkugelige Gesammtgestalt (B. N. Listeri Pfr.), die kleinmündigen erscheinen mehr kugelig (D. N. meleagris Lam.)

Was den Grundton der Färbung betrifft, so ist er bei den in mehr süssem Wasser lebenden durch Erhaltung der Cuticula mehr grün und auch die weissen Flecken nicht rein weiss, sondern blass gelbgrün (N. Listeri), während bei den im Salzwasser lebenden die Cuticula entweder an sich schwächer ausgebildet ist oder sich mehr abnutzt, in dem an denselben die Grundfarbe in allen Abstufungen von Schwärz-

*) Pfeiffer loc. cit. gibt für seine N. Listeri einen Durchmesser von 10—11 Linien an, was, wenn Pariser Linien gemeint sind, $22^1/_2$—$24^3/_4$ Millimeter ergibt.

lich bis Hell-Lila oder auch Rosenroth bis Amarantroth erscheint, zuweilen auch Isabellgelb, was nicht allein dem Ausbleichen nach dem Tode zuzuschreiben sein dürfte. In Betreff der Zeichnung fehlen die feinen dichtgedrängten, etwas wellenförmigen Striemen wohl nie, werden aber bald mehr, bald weniger von den weissen Flecken (Wigand's Winkelmaschen) verdrängt. Diese erscheinen zunächst als kleine, aber zahlreiche Lücken, zuweilen mit Unterbrechungen einzelner Striemen, während der Striemen, welcher ihre der Mündung zugewandte Seite begränzt, merklich breiter wird (Fig. 10 und 14.) An andern Stücken vergrössern sie sich zu dreieckigen Flecken, deren Spitze nach vorn (der Mündung zu) gerichtet und von einem breiten schwarzen Saum (Pfeilflecken) eingefasst ist (Fig. 13). An noch andern Stücken werden die weissen Flecken noch grösser, so dass die Striemenzeichnung nur als Ausfüllung der Lücke zwischen ihnen erscheint, und dabei bald elliptisch mit gerundetem Kantenrand, so dass sie wie übereinanderliegende Schuppen erscheinen (N. meleagris Fig. 18—21) oder nach unten und vorn lang ausgezogen (so oft bei turriculata Fig. 9 und 12); immer ist dabei der nach vorn gewandte Rand stark schwarz gesäumt. Endlich können die weissen Flecken auch stellenweise mit einander sich verbinden, so dass grössere weisse Strecken entstehen, in denen die schwarzen Vordersäume mehr oder weniger zusammenhängend als geschlängelte oder gebrochene Linien gleichsam in der Luft stehen Fig. 11, 15 und 17. All' diese Modifikationen können gleichmässig auf der ganzen Schale oder nur stellenweise, oft in Spiralzonen (Gürteln, Bändern) auftreten; in solchen Bändern kann alles Schwarz schwinden und sie somit gleichmässig weiss werden (Fig. 14), ihr Ober- und Unterrand ist dann aber zackig oder fleckig, eben weil das Band aus Vereinigung von Maschen entstanden. Endlich können auch dadurch noch Bänder entstehen, dass die Grundfarbe zonenweise rosenroth oder amarantroth oder schwarz wird (Fig. 6. 7.)

Hiedurch entsteht im Einzelnen eine fast unendliche Menge von Variationen, so dass es schwer ist, zwei einander gleich gefärbte und gezeichnete Stücke zu finden.

Deckel aussen grau, mit mehr oder weniger fleischroth gemischt, zuweilen schwärzlich, etwas concav, Saum blutroth, Innenrand in der Mitte ein klein wenig vorgewulstet; Innenseite lebhaft fleischroth, Rippe stark zusammengedrückt, gelblich, Zapfen ebenso hoch, sehr schief, stumpf knopfförmig endigend, roth.

Westindien und Brasilien, weit verbreitet in den Küstengegenden, hauptsächlich in brackischem Wasser: Cuba, von Pfeiffer, Otto, Sagra, Auber und Gundlach gesammelt, durch die zwei ersten und den letzten Exemplare im Berliner Museum, und zwar Exemplare der verschiedensten Form und Zeichung, von Listeri und turriculata bismeleagris. — Jamaica, Browne, C B Adams virg. und meleagris, Riise, Gloyne und C. Friedel. — Haiti, Lamarck virginea und meleagris — Puertorico, in Bächen bei Humacao und an der Sierra de Luquillo, und Insel Vièque in Bächen und Süsswasserteichen, sowohl var. Listeri und var. meleagris

als die kleinere typische virginea, von B. Blauner gesammelt. Unter den kleinen Antillen wird sie durch Chemnitz, von den „westindischen Zuckerinseln“ (ohne Zweifel den dänischen, also S. Thomas, S. Jan oder Ste Croix), aus Guadeloupe durch Beau und Martinique durch Cande, Mazé und Hotessier (bei Orbigny), aus Barbados durch Lister und Petiver erwähnt; aus S. Thomas findet sie sich auch durch Blauner in der Albers'schen Sammlung.

An der Ostküste Mexiko's in der Mündung des Rio des Tecoluta von Deppe, bei Veracruz von Strebel und C. Friedel. — Golf von Honduras, Dyson bei Sowerby (meleagris), Ostküste von Nicaragua, Costarica und Panama bei Greytown oder S. Juan, Salt Creek und Boca del Toro, Tate.

An der Nordküste Südamerikas in Cayenne von Deplanche (Drouet moll. Cayenne) und auf der Insel Trinidad von Guppy gesammelt.

Auch an der Küste Brasiliens ist sie weit verbreitet, schon Bonanni hat sie aus Pernambuco erhalten, ebendaher Orbigny durch de Fontaine, Moricand durch Blanchet aus Bahia, der Prinz von Neuwied und von Olfers haben sie ohne nähere Fundortsangabe aus Brasilien mitgebracht, Orbigny nennt ausdrücklich Rio Janeiro und Dr. Hensel erhielt sie mit anderen Conchylien von Fritz Müller noch in Desterro auf der Insel Santa Catharina in 27° Südbreite, so dass sie also hier den südlichen Wendekreis überschreitet.

Was das nähere Vorkommen anbetrifft, so wurde sie schon von den älteren Conchyliologen, namentlich Lister und Favanne zu den Meerschnecken, dagegen von Schröter und Chemnitz zu den Süsswasser-conchylien gerechnet, letzteres offenbar wegen ihrer unverkennbaren Verwandtschaft mit den übrigen Neritinen. Orbigny sagt über dasselbe: sie lebe immer in salzhaltigem Wasser (cub. p. 175), Tate, sie bewohne in Central-Amerika Brackwassersümpfe mit sandigem Grund, daher er sie als truly estuarine (ächte Brackwasserbewohnerin) bezeichnet und Prinz von Neuwied (bei Hartmann a. a. O. S. 199) sie lebe in Sümpfen und kleinen Seen, welche das Meer auf längere Zeit am Ufer absetzt; diese enthalten nur salziges Wasser und werden in Brasilien Lagoas genannt. Var. Listeri dürfte mehr in süssem Wasser leben, so fand sie Tate im ganzen Lauf des Rio S. Juan (an der Gränze von Nicaragua und Costarica) aber auch noch da, wo das Wasser abwechselnd süss und brackisch ist, je nach Fluth oder Ebbe, übrigens hier noch zusammen mit einem Planorbis, Pl. tumidus, an Stämmen von Wasserpflanzen. Strebel sammelte die höhere Form (oblonga-turriculata) in einem aus Regenwasser gebildeten, dicht mit Algen bedeckten Bache einer sandigen auf einem Korallenriff entstandenen Insel und die kürzere mehr typische virginea in einer Lagune. Die var. meleagris wurde von Orbigny im Hintergrunde der Bai von Rio Janeiro gefunden, in Aushöhlungen der Granitfelsen, wo das Wasser auch zur Zeit der Ebbe stehen bleibt und auch noch im Niveau der höchsten Fluth, an Stellen, die längere Zeit nicht mehr von der Fluth erreicht werden, daher kein frisches Meerwasser erhalten und wo in Folge der Verdunstung Salz auskrystalllsirt.

»Es ist der Beachtung werth, dass sie um so mehr gefärbt ist, je gesalzener das Wasser ist, worin sie lebt, und dass sie grünlich oder mit einer Epidermis bedeckt wird, wenn sie aus mehr süssem Wasser kommt« (Orb. cub. p. 175). Dasselbe hat Gloyne auf Jamaica beobachtet (Journ. Conch. XX p. 37). J. Gundlach fand auf Puertorico an der Mündung eines Flusses bei Quebradilla kugelige und langgestreckte Exemplare, punktirt, langstriemig und schwarzgebändert, untereinander, alle glänzend und mehr violett, dagegen eine halbe Meile weiter aufwärts nur grosse var. Listeri mit trübgrauer Grundfarbe und pomeranzengelber Columellarfläche.

Nach Orbigny (cub. p. 175) soll N. virginea auch in Florida und einem Theil von Nordamerika vorkommen; so wenig unwahrscheinlich das an sich erscheint, da Florida in seiner Fauna so sehr mit Westindien übereinstimmt, so finde ich doch nirgends eine direkte Angabe hiefür, namentlich fehlt sie in Binney's Zusammenstellung (Smithsonian collections nro. 144).

Ihrer Eleganz und Häufigkeit wegen ist diese Art seit lange unter allen aussereuropäischen am meisten in den Sammlungen verbreitet. Frühere Systematiker und namentlich Recluz haben ihr den Linneischen Artnamen nicht zuerkannt, und in der That scheint Linne auch wenigstens im Museum Ludovicae Ulricae andere Arten mit ihr vermengt zu haben, wie er auch im syst. nat. nicht zu ihr gehörige Abbildungen (diejenige von Argenville stellt N. ziczac, die von Petiver N. turrita vor, falls hier nicht etwa Fig. 3 nur Druckfehler für Fig. 4 ist) anführt. Aber das Citat von Bonnani und die Worte: »labio interiore gibbo« in der Diagnose rechtfertigen doch die jetzt allgemeine übliche Deutung, welche auch durch Linne's eigene Conchyliensammlung und handschriftliche Zusätze zu seinem Werke bestätigt wird, vgl. Hanley a. a. O. Die Bezeichnung Perlhühnchen, meleagris, findet sich meines Wissens zuerst bei Schröter und beruht offenbar auf Vergleichung der Striemenzeichnung mit den Federrändern, der Flecken mit den weissen Tropfen des Perlhuhns, sie betrifft also zunächst Stücke mit zahlreichen kleinen runden Flecken und wurde daher von Lamarck nicht ganz richtig auf die grossfleckige mehr schuppenartig gezeichnete Form übertragen. Schon Bonnani hat 15 Stücke abgebildet und unter eigenen Nummern aufgeführt, Schröter zählt allein nach der Färbung und Zeichnung 36 Varietäten auf, von denen freilich einige gar nicht hieher zu gehören scheinen, Hartmann 29, nach Grösse und Gestalt dagegen habe ich Mal. Bl. 1865 sechs Formen unterschieden, die aber nicht weniger als die Zeichnung in einander übergehen. Wigand hat nach ausführlicher Erörterung der variirenden Charaktere, wobei er nur Gestalt und Grösse in dieser Hinsicht zu gering anschlägt, folgende 14 Haupttypen der Zeichnung aufgestellt (a. a. O. S. 411), die ich hier mit seinen eigenen Worten wiedergebe:

I. Gleichmässig gestreift. Vielleicht als Grund- und Ausgangsform aller übrigen zu betrachten.
II. Winkelmaschen (unsere weissen Flecken) gleichmässig vertheilt, übrigens gestreift.
III. Winkelmaschen gleichmässig vertheilt, übrigens ohne Zeichnung.
IV. Winkelmaschen gross, einander berührend, eine netzförmige Zeichnung bildend.
V. Gleichförmig schwarz mit zerstreuten weissen Flecken.

VI. Grössere Winkelmaschen in Binden, kleinere in den gestreiften Zwischenzonen zerstreut.
VII. Ebenso, aber die ersteren roth gezeichnet, die übrige Zeichnung schwarz. »Die complicirteste und vollkommenste Form.«
VIII. Gestreifte und helle Binden mit glatten Rändern miteinander abwechselnd.
IX. Winkelmaschen, zum Theil in schräge Binden zusammenfliessend.
X. Zwei schwarze horizontale Binden, übrigens weiss.
XI. — — — — längsstreifig.
XII. — — — — mit Winkelmaschen.
XIII. Zwei schwarze horizontale Binden, dazwischen zwei weisse Binden und eine gestreifte Mittelzone.
XIV. Gleichfarbig (weiss) ohne alle Zeichnung, »kann hervorgehen entweder aus I durch Verschwinden der immer mehr auseinander weichenden Längstreifen — oder aus VIII durch Vordrängung der gestreiften Binden von der verbreiterten weissen — oder aus X durch Verschwinden der schwaren Binden — oder aus III durch Erlöschen der Winkelmaschen.«

Wir versuchen im Folgenden diese 14 Varietäten mit Abbildungen aus publizirten Werken zu belegen.

	Bonanni	Chemnitz	Hartmann	Sowerby	Reeve	Unsere Figuren
I.		f.	77,2			annähernd 10.
II.	204.		77. 3. 4. 7. 8. 9.	236.		1. 2.
III.	198.			238.?	92, a,d.	
IV.		c.	78, 11.	237. 252. 253.	112 a.	12.
V.						annähernd 16.
VI.	200.		78, 7.			18. 19.
VII.						annähernd 20.21.
VIII.	203.	1088.	78, 1.	232.	92 c.	14.
IX.	197,389.	a,b.	78, 9.	234.	92 b.	5.8. 11. 15. 17.
X.		x.				
XI.		e.				
XII.		h, i.	77, 11,12.			
XIII.						
XIV.						

Diese Aufzählung erschöpft aber noch nicht alle Zeichnungsarten, wie man sich durch die Figur 6. 7. unserer Tafel 14, sowie Fig. 2. 6 und 12 auf Harmann's Tafel 78 überzeugen kann. Uebrigens darf diese Art nicht mit der ebenso niedlichen und bunten ostindischen N. Ualanensis Less. verwechselt werden, welche im Deckel wesentlich verschieden ist, aber einen ähnlichen Reichthum von Variationen zeigt, namentlich aber häufig schwarze oder kranzartige weisse Bänder.

69. Neritina Adansoniana Recluz.

Taf. 14, Fig. 22, 23.

Nerita Adansoniana Recluz in Revue zool. 1841 p. 313 — (Neritina) Sow. thes. II. p. 535 pl. 116. fig. 254, 255 — Reeve conch. ic. fig. 145.

Testa conico-ovata, laevis, pallide flava, strigis flexuosis interruptis virgulisque rufescenti-nigris picta; spira prominens, subconica, apice obtusa, plerumque erosa, sutura modice descendente; apertura mediocriter obliqua, semiovata, alba, margine externo supra stricto, infra bene arcuato, columellari subsinuato, minutim et obtuse denticulato, area columellari convexa, alba, minutim rugulosa, indistincte terminata.

Diam. maj. min. $7^1/_2$, alt $11^1/_2$, marg. col. 6, lat. area $3^1/_2$ Mill.

Schale konisch-eiförmig, glatt, hellgelb mit ziemlich zahlreichen, röthlich schwarzen hin und hergebogenen oft abgebrochenen Striemen gezeichnet, neben welchen oft noch ganz kurze feinere Strichelchen reihenweise auftreten.

Gewinde vorstehend, etwas konisch, oben stumpf, in der Regel ausgefressen. Nath nur mässig herabsteigend. Mündung mittelmässig schief stehend, halbeiförmig, innen weiss. Aussenrand oben ziemlich geradlinig, unten stark gebogen. Muskelleiste deutlich, aber kurz, in der Frontansicht nicht sichtbar. Columellarrand in der Mitte kaum eingebogen und hier mit 3—4 stumpfen Zähnchen versehen, wovon der mittlere sehr klein. Columellarfläche gewölbt, weiss, sehr fein runzlich, nach hinten ohne scharfe Gränze, in der untern Hälfte nicht breiter als in der obern.

West-Afrika, im Senegal, wahrscheinlich schon im Brackwasser, da man auf ihrer Schale nach Recluz öfters Balanus angeheftet findet.

Recluz gibt als Fundort an »le confluent du fleuve Sénègal«, vielleicht meint er die Wiedervereinigung mehrerer Arme desselben bei der Insel S. Louis, nahe seiner Mündung.

Diese Art ist allerdings, wie schon Recluz angibt, nächstverwandt mit virginea; es ist hauptsächlich der Mangel der weissen Flecken und das verschiedene Vaterland, welches mich veranlasst, sie getrennt zu halten; die feinen Strichelchen sind den feinen Striemen der virginea zu vergleichen, aber stets kürzer, die stärkeren Striemen den schwarzen Säumen der weissen Flecken bei virginea.

N. Sangara, Morelet Revue zool. 1848 p. 355, ebenfalls vom Senegal, wird von

Morelet selbst in seinen series conchyliogiques I. p. 30 als Synonym zu Adansoniana gezogen, doch scheint mir die Beschreibung nicht völlig zu passen.

Benannt nach dem französischen Botaniker und Malakologen Michel Adanson, welcher als einer der ersten die Weichtheile der Mollusken eingehender beschrieb und systematisch berücksichtigte, in den Jahren 1749—53 am Senegal, geboren 1727 zu Aix, † 1806 in Paris, sein Hauptwerk histoire naturelle du Sénégal, coquillages 1757.

g) *Venosae* (Vgl. oben S. 18.)

70. Neritina pupa L.

Taf. 2. Fig. 11—13, Taf. 14. Fig. 24—26.

Lister hist. conch. 605, 31. Nerita exiguus nigrolineus ore subcroceo.

Petiver gazophylacium 1711. tab. 15. fig. 8.

Browne civil and natural history of Jamaica 1756. p. 399 nro. 9.

Nerita pupa Linne syst. nat. ed. X. p. 378, ed. XII. p. 1253 — Hanley ipsa Linn. conch. p. 401 — Schröter Einleitung II. p. 190 — Gmelin Linn. syst, ed. XIII. p. 3679 — (Neritina) Sow. conch. ill. nro. 45 z. Theil fig. 30 obere Figur. — Potiez et Michand galerie d. moll. I. p. 304. — Deshayes in Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII. p. 587. — Orbigny in Ramon de la Sagra hist. fisica de Cuba, V. moluscos p. 175 — Sow. thes. conch. II. p. 530 pl. 111, fig. 69. — Recluz Journ. Conch. I. p. 152 — (Nerita) Rossmässler, Zeitschr. für Mal. 1850 S. 117 not. und Ikonographie Bd. III. S. 34. fig. 4. (Deckel) — (Neritina) Reeve conch. ic. fig. 93. — Chenu manuel de conchyliologie I. p. 336, fig. 2456. — Martens Mal. Bl. XII 1865 S. 65. — Beau cat. coq. Guadeloupe p. 17. — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 179 Taf. (Zungenzähne.).

Neritae fluviatiles Europae, Chemnitz Conch.-Cab. IX. 2. S. 72. Taf. 124. Fig. 1088 α, β.

Neritina liturata, Schultze in collectionibus (Menke synops. 1830. p. 48.)

— venosa Menke synops. moll. ed. 1. 1828 p. 26 und 83, ed. 2. p. 48 u. 140.

— delineata Boubée Villa disp. syst. 1841 p. 38.

Puperita pupa Gray guide syst. distrib. moll. 1857 p. 137; Proc. Zool. Soc. 1858 p. 94.

B) Var. tristis Orb. Taf. 14. Fig. 24.

Neritina tristis. Orbigny in Ramon de la Sagra hist. fisica de Cuba, Bd. V. Moluscos p. 176, Taf. 17, Fig. 35. — Beau cat. coq. de Guadeloupe p. 17 (non Reeve). — Gloyne Quart. Journ. Conch. I 1874 p. 37.

N. pupa var. Sow. thes. s. 68. — Reeve fig. 93c.

Testa globosa, laevis, opaca, alba, strigis nigris plus minusve flexuosis et anastomosantibus picta; spira prominula, subangulata, sutura paulum lacera, antice

valde descendens; apertura parum obliqua, subovata, pallide aurantia, margine externo supra et infra arcuato, margine columellari leviter sinuato, obtuse et minute denticulato; area columellaris parva, plana, albida, postice flavescens, supra indistincte terminata, infra linea semicirculari circumscripta.

Var. dense nigroreticulata, interstitiis albis, triseriatim majoribus.

Diam. maj. $13^1/_2$, min. $8^1/_2$, alt. 13, marg. col. $7^1/_2$, lat. areae 4 Mill.
— — 8, — $5^1/_2$, — $7^1/_2$, — — $4^1/_3$, — — $2^1/_2$—

Schale kugelig, glatt, oder mit schwachen Anwachsstreifen, namentlich nach vorn, glanzlos, weiss mit schwarzen Striemen, welche mehr oder weniger zahlreich, mehr oder weniger bogig und meist mehr oder weniger unter sich verbunden sind; die Hauptrichtung der Striemen trifft mit derjenigen der Anwachsstreifen zusammen oder geht etwas weiter nach rückwärts, selten entschieden mehr nach vorwärts; die Verbindungen erfolgen entweder durch Zikzakkrümmungen der Striemen selbst oder durch wirkliche Queräste; neue Striemen treten theils als Abzweigungen, theils als freie Einschaltungen auf. Wo die Verbindungen überhandnehmen, erhält die Zeichnung den Charakter eines mehr oder weniger unregelmässigen Netzwerkes, dessen Maschen theils grösser und dann schief in die Länge gezogen, theils kleiner und dann mehr rundlich sind; grössere Maschen finden sich vorwiegend oben unter der Nath, unten an der Basis und öfters auch in dem mittlern peripherischen Theil der letzten Windung. Hiedurch tritt ein ganz allmäliger Uebergang ein zu der N. tristis Orb., bei welcher der grösste Theil der Oberfläche von einem gleichmässigen feinmaschigen schwarzen Netzwerk bedeckt ist, so dass sie schwarz mit weissen Tropfen besät erscheint, mit drei Zonen grösserer weisser Flecken. Gewinde etwas vorstehend, oben flach und etwas kantig, Nath hie und da eingerissen, vorn stark herabsteigend. Mündung wenig schief, mehr oder weniger blass pomeranzengelb, Aussenrand schön gerundet, oben und unten durch eine deutliche Furche von der Columellarfläche getrennt, Innenrand nur schwach eingebuchtet und hier mit schwachen kleinen Zähnchen, etwa 5, besetzt. Columellarfläche verhältnissmässig sehr klein, eben, weisslich, nach rückwärts gelb, oben ohne deutliche Begränzung, in ihrer untern Hälfte durch eine halbkreisförmige Kante umschrieben. Muskelleiste schwach entwickelt, öfters gar nicht vorhanden.

Deckel beiderseits blass pomeranzengelb, Saum hellbraun, Innenrand mit stumpfem, breitem Vorsprung; Rippe scharf zusammengedrückt, blass; Zapfen sehr schief, ebenso hoch, intensiver gelb.

Westindien, in Salzwasser. Cuba, häufig, namentlich auch bei Havanna, Pfeiffer, Otto, Sagra und Auber. Bahama-inseln, namentlich Providence-island, Sowerby. Jamaica, Lister, Petiver, Browne, C. A. Adams (pupa und tristis) und Gloyne. Puertorico, Blauner. Guadeloupe, Beau (pupa und tristis).

Nach Orbigny „im höchsten Grade marin", lebt in Vertiefungen der Felsen,

welche von den Wogen bespült werden; auch Beau bezeichnet sie als „complètement marine.“ Var. tristis wurde von Gloyne ebenfalls an Felsen der offenen Meeresküste in Gesellschaft von Nerita versicolor, peloronta und Litorina muricata gefunden.

Fossil doch noch mit erhaltener Zeichnung, wurde sie in Südamerika im obern Gebiet des Amazonenstroms, nahe der Mündung des Ambiyacu an der Südgränze von Ecuador von J. Orton gefunden (Am. Journ. Conch. IV. p. 197 pl. 10, fig. 2.)

Von den kleinen Antillen noch wenig, von dem Festland auffallender Weise noch nicht mit einiger Sicherheit bekannt. Allerdings wird auch Martinique von Mazé als Fundort genannt (Journ. Conch. 1874), aber nur für tristis, nicht für die typische pupa, und da letzterer sie ausdrücklich als im süssen Wasser lebend bezeichnet, so ist mir die Bestimmung noch etwas zweifelhaft. Für das Festland kenne ich nur die eine Notiz, dass N. pupa sich in der Uhde'schen Sammlung befand, welche hauptsächlich mexikanische, doch auch einige Arten aus Cuba enthielt (Mal. Blätt. VIII S. 65).

Dass diese Art Linne's Nerita pupa ist, wird durch seine Sammlung und die handschriftlichen Zusätze zu seinem Werke unzweifelhaft, vgl. Hanley a. a. O.

71. Neritina reticulata Sow.

Taf. 15 Fig. 1. 2. 3.

Neritina reticulata Sow. Proc. Zool. Soc. 1832 p. 201 — Th. Müller synops. p. 55 — Sow. conch. ill. nro. 36. fig. 2 — thes. conch. II. p. 516 pl. 111 fig. 74 — Reeve conch. ic. fig. 121 — Pease Am. Journ. conch. IV. p. 129 — Martens und Langkavel Don. Bismarck. p. 44.

? Neritina Bensoni Recluz Journ. Conch. I. 1850 p. 150.

Neritina Desmoulinsiana Recluz Journ. Conch. I. 1850 p. 153 und 162. — (Desmoulinsii) Reeve conch. ic. f. 136 (jung).

Testa semiglobosa, solida, spiratim sulcata, alba, plus minusve dense nigro-reticulata; spira obtusa, non prominens, sutura regulari, prope aperturam descendente; apertura magna, subperpendicularis, flavescens, margine externo obtuso, maculato, semicirculari, margine columellari distincte sinuato, minutim denticulato, dente supero majusculo, area columellari sat magna, plana, supra indistincte terminata, infra linea semicirculari subangulari circumscripta.

Diam. maj. $13^1/_2$, min. 7, alt. 10 , marg. col. 7, lat. areae 5 Mill.

Schale halbkugelig, dick, von seichten Spiralfurchen ungleicher Anzahl (an einzelnen Stücken über 50) und Stärke durchzogen, welche aber an etwas abgeriebenen Exemplaren oft kaum oder gar nicht mehr zu erkennen sind, auch wo die Zeichnung noch spurweise erhalten ist. Diese besteht aus einem schwarzen Netzwerk auf weissem Grunde, die Maschen bald gross und rautenförmig, bald kleiner und mehr rundlich. in welchem Fall die schwarze Farbe über die weisse vorherrscht, beides nebeneinander an demselben Individuum, aber auch nach den Individuen wechselnd.

Gewinde ganz stumpf, nicht vorstehend, meist etwas angefressen; die Nath regelmässig, vor der Mündung merklich herabsteigend. Mündung verhältnissmässig gross, beinahe senkrecht zum grossen Durchmesser, mehr oder weniger lebhaft gelb gefärbt. Aussenrand halbkreisförmig, stumpf, schwarzgefleckt. Muskelleiste mehr oder weniger entwickelt, an einzelnen kaum erkennbar. Columellarrand deutlich eingebuchtet und hier mit sehr kleinen stumpfen Zähnchen besetzt; am obern Ende der Bucht ein starker Zahn. Columellarfläche eben, oben unbestimmt abgegränzt, in der untern Hälfte durch eine halbkreisförmige schwache Kante umschrieben.

Deckel: aussen glatt, schwarzgrau und unten weisslich; Saum blassroth, Innenseite etwas heller. Columellarrand unten eingebucht. Zapfen und Rippe deutlich entwickelt, von einander getrennt, Rippe zusammengedrückt, Zapfen sehr schief aufsteigend, beide an der Spitze gelblich.

Polynesien, südöstlicher Theil: Nukahiwa, Recluz. Taheite, Pease. Borabora, Godeffroy. Paumotugruppe (Tuamotu), Pease und Garret. Lord Hood's Insel (oder Morotea unter den niedrigen oder gefährlichen Inseln), Cuming. Letzterer fand sie auf sandigem Grund in Brackwasser. Recluz rechnet sie a. a. Ort S. 153 zu den meerbewohnenden Arten.

Recluz l. c. nennt auch die Viti-inseln als Vaterland; da sie aber seitdem nicht mehr von dort genannt wurde, namentlich auch in der früheren und späteren Bearbeitung der Fauna dieser Inselgruppe durch Mousson (Journ. Conch. XIII. 1865 und VIII 1870) nicht, dieselbe auch bedeutend weiter von den übrigen Fundorten abliegt, als diese unter sich, so dürfte jene Angabe bis auf weiteres zu bezweifeln sein. Tennent gibt sie sogar von Ceylon an, was wahrscheinlich auf einer Verwechslung beruht, da sonst Niemand sie im indischen Ocean beobachtet hat.

Hier dürften sich noch am besten einige andere spiralgestreifte Neritinen mit Neritaea-Deckel anschliessen, obwohl sie in Zeichnung und Färbung abweichen und wahrscheinlich auch nicht im Meere leben:

72. Neritina holoserica Garrett

Taf. 15, Fig. 6, 7.

Neritina holosericea Garrett. American Journ. of Conch. VII. 1872, pag. 219. pl. 19. fig. 1.

Testa semiglobosa, confertim spiraliter striata et striis incrementi remoticribus sculpta, cuticula nigricante subtomentosa tecta; spira paulum prominens, obtusa, sutura simplice, ad aperturam leviter descendente; apertura subdilatata, margine externo crasso, flavescente, medio producto, regulariter arcuato, supero leviter arcuato, margine columellari leviter sinuato et minutim denticulato, area columellari plana, flavescente, minutim granulosa, subindistincte terminata.

Diam. maj. 12, min. $6^1/_2$, alt. $10^1/_2$, marg. col. $5^1/_2$, lat. areae 5 Mill.

Schale halbkugelig, doch etwas in die Quere verbreitert, mit gedrängten feinen Spirallinien und mehr von einander abstehenden Wachsthumsstreifen versehen, von einer schwärzlichen, etwas sammtigen Schalenhaut bedeckt. Gewinde etwas vorstehend, stumpf; Nath einfach, vor der Mündung etwas herabgebogen. Mündung kaum schief zur Windungsachse, etwas breiter als hoch. Aussenrand dick, schmutzig gelb, regelmässig gebogen, aber in der Mitte etwas vorgezogen, Oberrand vor der Einfügung ein wenig herabgebogen. Columellarrand mässig eingebogen und in der Einbucht mit sehr kleinen Zähnchen versehen. Muskelleiste schwach ausgebildet, in der Frontansicht gar nicht sichtbar. Columellarfläche eben, trüb gelb, fein gekörnelt, nach hinten ziemlich unbestimmt begränzt.

Deckel aussen röthlich grau, innen etwas blasser, Saum schmal, roth. Columellarrand unten stark eingebuchtet und oberhalb davon aufgeworfen. Rippen und Zapfen gut entwickelt, getrennt, Rippe sehr schmal und hoch, Zapfen kurz und dick, oben pomeranzengelb.

Viti-gruppe, Insel Vanua-Levu, auf Schlammboden an verrotteten Blöcken in der Natawa-Bai, Andr. Garrett.

Gleicht im Habitus einigermassen der N. reticulata, unterscheidet sich aber leicht durch die Spiralskulptur.

73. Neritina Godeffroyana Mouss.

Taf. 15, Fig. 4, 5.

Theodoxus Godeffroyanus Mousson in Journ. de Conch. XVII 1869 p. 371 pl. 15, fig. 7; XVIII 1870 p. 217.

Testa transverse ovato-semiglobosa, sat convexa, solida, distincte striata et sulculis abbreviatis spiralibus subtilibus sculpta, viridulogrisea, maculis sagittatis nigroalbis picta; spira vix prominula, obtusa, sutura simplice, sat profunda, ad aperturam vix descendente; apertura paululum obliqua, transversa, intus coerulescens, marginibus flavescentibus, supero crassiusculo, subarcuato, columellari leviter sinuato et distincte denticulato; area columellari plana, grisea, transversim venosa et subtiliter coriaceo-granulosa, postice intumescens, oblique terminata.

Diam. maj. 11, min. 6, alt. 9, marg. col. $5^1/_2$ lat. areae 4 Mill.
— — 9, (Ein Exemplar von Ovalau, Mousson.)

Schale quer eiförmig-halbkugelig, bedeutend gewölbt, dick, mit deutlichen Wachsthumstreifen und hie und da mit sehr feinen kurzen Spiralfurchen versehen, gräulich-grau, ausgebleicht grau-violett, mit vorn schwarzen, hinten weissen Pfeilflecken, welche ziemlich gleichmässig vertheilt sind, oft mit einer fremden weisslichen Kalkkruste bedeckt. Gewinde kaum vorstehend, stumpf, nicht überwallt, aus etwa $1^1/_2$ Windungen gebildet. Nath einfach, tief, vor der Mündung kaum

etwas herabsteigend. Mündung wenig schief zur Windungsachse, breiter als hoch, innen bläulich, an den Rändern gelblich. Aussenrand und namentlich der obere Theil desselben dick, dieser letztere an der Einfügung ein wenig herabgebogen. Aussenrand regelmässig gebogen. Am Columellarrand eine wenig tiefe, aber lange Einbucht, welche deutliche Zähnchen trägt, bei älteren Exemplaren etwas weniger, 7, als bei jüngeren (10). Die Leiste am untern Muskeleindruck lang und deutlich, von vorn fast ganz sichtbar. Columellarfläche grau, fein chagrinirt und von queren vertieften Adern durchzogen, eine besonders auffällige geht vom obern Ende der Einbucht aus und zieht sich schief nach abwärts. Nach hinten schwillt die Columellarfläche an und endigt mit einer scharfen Gränze, welche in der obern Hälfte ziemlich senkrecht (parallel der Windungsachse) mit leichter Einbucht, in der untern sehr schief nach vorn zum Unterrande verläuft.

Deckel aussen blassgrau, unten weiss; Rand braun; beide Fortsätze getrennt, gut entwickelt, Rippe schlank, blassgrau, Zapfen dick, pomeranzengelb. Der starke Zahn am obern Ende der Einbucht des Columellarrands bedingt einen Ausschnitt am entsprechenden Rande des Deckels, der sich an dessen Wachsthumslinien rückwärts verfolgen lässt, wodurch an der Aussenfläche eine seichte Einsenkung entsteht, wie bei den Deckeln der Clithon-gruppe.

Polynesien, Samoa-gruppe, Insel Upolu, und Viti-gruppe, Insel Ovalau. Gräffe. Insel Mac-Kean, (Phoenix-gruppe, etwas nördlich von den vorigen), ebenfalls von Gräffe gesammelt, in Mousson's Sammlung unter dem handschriftlichen Namen N. subsimilis.

Mousson hat diese Art zu den Theodoxus gestellt, womit allerdings die Schale durch die relativ geringe Grösse und einfache Nath mehr Aehnlichkeit hat, als mit N. pulligera, doch spricht der Deckel und die geographische Verbreitung dagegen.

74. Neritina obtusa Bens.

Taf. 15, Fig. 8. 9.

Neritina obtusa Benson Journal of the Asiatic society vol. X 1836 p. 749 (ohne Beschreibung). — Sowerby thes. conch. II. p. 517 pl. 111 fig. 72, 73 (non Reeve). — Hanley and. Theobald conchol. Indica pl. 147 fig. 7.

„Testa transverse ovali, leviter striata, epidermide subviridi induta; spira depressa, anfractibus duobus; apertura magna, subcinerea; labio externo interne crassiusculo; labio interno complanato, recedente, margine sinistro oblique acuto, margine dextro in medio subarcuato, subcrenulato.“ (Sow.)

Vorderindien, in Teichen bei Calcutta.

Diese Art ist nach einem von Herrn Nevill aus Calcutta erhaltenen Exemplar schwer von der oben S. 69 beschriebenen N. spiralis zu unterscheiden, blassgrün, mit

schwärzlichen Schattirungen, die Spiralskulptur ein wenig feiner und dichter, die Mündung verhältnissmässig etwas höher, die Runzelung der Columellarfläche viel feiner und die Zähnchen in der Mitte des Columellarrandes schwächer.

Die Reeve'sche N. spiralis passt im Umriss besser zu meinen Exemplaren von Larentuka, in der Färbung besser zu dem Nevill'schen. Bei beiden biegt sich die hintere Gränze des Columellarrandes von unten und hinten nach oben und vorn bis ins obere Drittel hinauf, innerhalb der von oben herabkommenden Gränze. Trotz der Entfernung der Fundorte ist es mir noch zweifelhaft, ob beide spezifisch von einander unterschieden werden dürfen. Nach Hanley würde übrigens Reeve seine spiralis auf ein Benson'sches Exemplar gegründet haben, so dass für meine obige spiralis ein neuer Name, sulculosa, nothwendig wird.

III. Neritodryas.

Vgl. oben S. 18. Die breite Gestalt der Mittelplatte und die ungezähnelte Schneide der Schirmplatte ist auch durch Prof. Troschel's Untersuchungen bestätigt, dessen N. gagates unsere N. cornea ist, wie ich mich durch Ansicht seines Exemplares überzeugen konnte.

Uebersicht der Arten.

	Spiralskulptur.	Columellarfläche.	Grösse.
dubia Chemn.	keine	weiss oder gelb, hinten öfters roth.	23—27 Mill.
? apiata Recl.	keine	einfarbig grauweiss.	16 Mill.
cornea L.	flache abgerundete Gürtel, nach vorn oft schwindend.	gelblich, hinten schwarz oder orangeroth.	25—28 Mill.
subsulcata Sow.	deutlicher ausgeprägt.	weiss, nach hinten fleckig schwarz.	31—35 Mill.
Chimmoi Rv.	deutlich ausgeprägt.	braunroth.	Bis 42 Mill.

75. Neritina dubia Chem.

Taf. 12. Fig. 1—7.

Geve Conchylien (1755) Taf. 24. Fig. 248.

Seba thesaur. Bd. III. tab. 41. Nro. 16 die zweite und dritte, Nro. 17 die zweite Figur.

Nerita dubia Chemn. Conch.-Cab. Bd. V. 1781 S. 324 Taf. 124. Fig. 2019, 2020. — Gmelin Linn. syst. nat. ed. XIII p. 3678.

Zebra Neritarum fluviatilium Chemn. Conch.-Cab. Bd. IX. 2. S. 67. Taf. 124. Fig. 1080 (nicht 1081).

Neritina dubia Lam. an. s. vert. VI p. 184, ed. 2. VIII p. 569 — Lesson Voy. de la Coquille, zoologie II. l. p. 374 — Sow. conch. ill. nro. 3 fig. 28 — (Nerita) Recluz Revue zool. 1842 p. 78 — Sow. thes. II. p. 517 pl. 111 fig. 81—88 — Recluz Journ. Conch. I pag. 153 — Reeve conch. ic. fig. 90 — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 178 (Zungenzähne).

Neritina fasciata Lam. Encycl. méthod. pl. 455 fig. 5. — an. s. vert. VI p. 186, ed. 2. VIII p. 573. — Sow. conch. ill. nro. 15 fig. 35.

Neritina lugubris Lesson Voy. de la Coquille, zool. II. l. p. 378, 1830.

Nerita reticulata Quoy et Gaimard Voy de l'Astrolabe, zoologie III. p. 193 pl. 65. fig. 3,4, 1832.

Nerita zobroides Lesson in collect.

Neritina Philippinarum Sow. conch. ill. nro. 54 fig. 53.

? Nerita vestita Souleyet Revue zool. 1842 p. 269.

Neritina bella v. d. Busch in Philippi Abbild. neuer Conchyl. I. S. 27. Tafel 1. Fig. 8. 1843.

Neritina Adamsi Issel molluschi borneensi (Annali del museo civico di ster. nat. in Genova VI. 1874) p. 104 (467) Taf. 7, Fig. 23,24.

Testa semiglobosa, subtilissime striatula, sculptura spirali nulla, olivacea vel rufescens, varie nigropicta, interdum unicolor nigra; spira prominens, convexa, obtusa, sutura appressa demum descendente; apertura diagonalis, rotundata, intus albida, margine externo valde arcuato, columellari integro, subrectilineo; area columellari plana, sat angusta, infra paulum dilatata, alba vel flavida, saepius postice rubens.

Diam. maj. 27, min. $16^1/_2$, alt. 23, marg. col. 15, lat. areae $8^1/_2$ Mill.
— — 23, — $15^1/_2$, — 20, — — 14, — — 7 —

Schale halbkugelig, wenn völlig ausgewachsen, etwas quer verlängert, ohne Spiralskulptur, mit zahlreichen feinen Anwachsstreifen, auf olivengelbem, zuweilen röthlichem Grunde sehr verschiedenartig schwarz gezeichnet. Gewinde vorstehend, gewölbt, stumpf, Nath angedrückt, bei völlig ausgebildeten vorn stark herabsteigend. Mündung diagonal, abgerundet, oder bei völlig ausgebildeten etwas in die Quere verlängert, innen bläulich-weiss. Leiste des Muskeleindrucks kurz, aber hoch und stark zusammengedrückt, in der Frontansicht zum Theil sichtbar: nahe der obern Einfügung des Columellarrandes am Gaumen derselbe Höcker wie bei N. cornea. Aussenrand stark gebogen, oben eine Strecke weit fast geradlinig, oft, doch nicht immer etwas grünlich, röthlich oder bläulich gefärbt. Colmellarrand zahnlos, fast geradlinig, nur nahe seinem untern Ende etwas vortretend. Columellarfläche eben, verhältnissmässig schmal, nach unten etwas verbreitert und schärfer begränzt, stark

glänzend, doch nicht ganz glatt, sondern mit sehr feinen seichten linienförmigen Vertiefungen, wie altes Leder; Farbe der Columellarfläche sehr verschieden, von Weiss durch Blassgelb bis tief Orangeroth wechselnd, namentlich oft an der hintern Gränze orangenroth.

Die schwarze Zeichnung der Aussenseite tritt bald in Bändern, bald in Zikzakstriemen auf. In ersterem Fall sind die Bänder nie zahlreich, selten mehr als vier, bald schmal und scharf gezogen, bald ausgezackt und durchbrochen und dann meist etwas breiter; solche Exemplare sehen der N. cornea sehr ähnlich, sind aber, abgesehen von dem Mangel der Spiralskulptur, auch daran noch zu erkennen, dass in den untern Partieen, namentlich an der Bauchseite, bei N. dubia noch Zikzak, bei N. cornea Netzwerk oder kontinuirliches Schwarz auftritt. Häufiger als die Bänderzeichnung sind Zikzakstriemen, bald breit, bald schmal, selbst sehr schmal, dann mehr spitzwinklig und oft oben nahe der Nath schmäler, zuweilen sehr an N. ziczac erinnernd. Die Striemen zuweilen durch eine Spiralzone der Grundfarbe, meist in der untern Hälfte der letzten Windung, unterbrochen, womit schon die erste Stufe zum Uebergang in die Bänder gegeben ist. Beide Zeichnungen können gleichmässig bis zur Mündung fortgehen oder sie können unterwegs aufhören und die Schale gegen die Mündung hin einfarbig werden; namentlich ist das oft bei der Zikzakzeichnung der Fall, ebenso häufig ist es, dass dieselbe im Lauf der letzten Windung in Bänder übergeht; nie aber sah ich Bänder in Zikzak übergehen, so dass wir wohl den Zikzak als den eigentlichen Typus für diese Art ansehen müssen. Die einfarbigen Exemplare sind entweder trüb grünlich gelb, oder dunkelrosenroth — bei diesen ist dann auch die Columellarfläche mehr röthlich — oder schwarz; das letzere ist wohl als Ueberwuchern der schwarzen Striemenzeichnung zu fassen, da oft bei genauerem Ansehen noch kleine gelbe Flecken zu erkennen sind. All' diese Verschiedenheiten kommen durcheinander an demselben Fundort vor.

Deckel aussen grau, graubraun oder auch grauschwarz, glatt oder mit feinen länglichen Wärzchen am convexen Rand, ohne besondern Saum; Innenseite und Fortsätze ganz wie bei N. cornea.

Indischer Archipel, namentlich in dessen östlichem Theil, und Melanesien: Ceilon, nach dem Katalog des Museums in Madras von 1867. Java, Winter und v. d. Busch. Bali, Zollinger in Mousson's Sammlung. Borneo, bei Sarawak, nach Metcalfe Proc. Zool. Soc. 1851 S. 73. und ebenda von Doria und Beccari wiedergefunden. Philippinen, namentlich auf der Insel Luzon im Pasig-fluss bei Manila, von Cuming, ebenfalls um Manila von Meyen und mir gefunden, ferner im Fluss Daraga, Provinz Albay, und bei Pasacao, Provinz Camarines-Sur, von F. Jagor, sowie von ebendemselben auf der Insel Samar bei Borongau und wiederum von Cuming auf Mindanao (Exemplare in Mousson's Sammlung). Molukken, auf

der Insel Batjan bei Telaga, auf Buru bei Kajeli und auf Ceram bei Wahai von mir gefunden. Neu-Guinea, Quoy und Gaimard (und Lesson betreffs seiner lugubris). Neu-Irland, Lesson. Salomons-inseln und Neu-Caledonien, Exemplare im britischen Museum. Viti-inseln und Taheite, Le Guillou nach Recluz.

Ohne Zweifel auch auf den Aru-inseln, aber in Tapparone-Canefri's Angabe nach der Sammlung von Beccari (Ann. Mus. Civico St. Nat. genov. VI. 1874 p. 560) ist N. cornea und dubia zusammengeworfen, so dass sie nicht mit Sicherheit für eine von beiden angeführt werden kann. Für Neu-Caledonien wird diese Art allerdings nicht in der Fauna von Gassies erwähnt, wenn es etwa nicht die in der späteren Bearbeitung von 1871 genannte N. zebra Lam. ist. Auch für die Viti-inseln und Tahite finde ich keine neuere Bestätigung.

Issel's N. Adamsi gehört nach einem mir gütig von demselben zugeschickten Exemplar sicher zu N. dubia, während seine N. dubia etwas ganz Anderes ist.

Auch diese Art scheint hauptsächlich im Gebiet des Brackwassers, doch vielleicht nicht so ausschliesslich wie N. cornea, vorzukommen. Lesson nennt sie ausdrücklich häufig in den süssen Gewässern Neu-Irlands; Cuming bezeichnet namentlich die Holzpfähle der Anländen im Pasig-fluss als ihren Wohnort; ich fand sie dagegen immer an ganz ähnlichen Stellen, wie N. cornea, so im Mangledickicht bei Wahai und in Brackwassersümpfen auf den Blättern niedriger Sträucher (Sonneratia?) 2—3 Fuss über Wasser auf der Insel Batjan, ferner bei Kajeli ganz mit N. cornea zusammen.

76. Neritina apiata Recluz. †

Taf. 12. Fig. 13.

Neritina apiata Recluz Proc. Zool. Soc. 1843 p. 72. Sow. thes. II. p. 518, pl. 114, fig. 165. — Reeve conch. ic. fig. 98.

„Testa globoso-turbinata, tenuissima, cinereo-grisea, punctis nivosis transversis aspersa; spira parviuscula, anfractibus superne planulatis, deinde rotundatis, subangustis, area columellari subampla“ (Reeve). Margine columellari obsolete crenulato (Sowerby).

Diam. maj. $16^1/_2$, alt. 15, marg. col. $7^1/_2$, lat. areae 3 Mill. (fig. Reeve).

Schale hälbkugelig, dünn, aschgrau, mit ganz kleinen querverlängerten weisslichen Flecken nach Reeve, blassröthlich mit dunklerer Zikzakzeichnung nach Sowerby, Gewinde vorstehend, mit ziemlich tief eingeschnittener Nath. Mündung halboval, Columellarrand schwach eingekerbt, Columellarfläche grauweiss, ziemlich schmal.

Philippinen-Insel Negros an Steinen in einem Bergstrom, Cuming.

Nach Sowerby der N. dubia sehr ähnlich, aber durch mehr vorgezogenes Gewinde und undeutlich gekerbten Columellarrand verschieden. Ich habe noch keine Exemplare zu Gesicht bekommen, die Abbildungen erinnern allerdings an dubia; Deckel leider auch noch unbekannt.

Apiatus bei Plinius 13, 15 (30) von einer eigenthümlichen dichtfleckigen Maserung des Holzes, gleichsam mit Eppich oder Petersilie bekränzt.

77. Neritina cornea L.

Taf. 12. Fig. 14—18.

Geve Conchylien 1755 Taf. 24. fig. 244, 245 und 247 (in der Ausgabe von 1830 als Nerita dubia bezeichnet).

Nerita cornea Linne systema nat. ed. X. 1758 p. 777; XII. p. 1253. — mus. Lud. Ulr. p. 677. — Born test. mus. Caes. Vindobon. p. 401. — Gmelin Linn. syst. ed. XIII. p. 3676. — Hanley ipsa linn. conch. p. 398. — Recluz Revue zool. 1842 p. 77. — (Neritina) Sow. thes. II. p. 518 pl. 111. fig. 67 und 71. — (Nerita) Recluz Journ. Conch. I. p. 153. — (Neritina) Reeve conch. ic. fig. 7. — Mousson Journ. Conch. XVIII, 1870 p. 222.

Nerita amphibia Lesson Voy. de la Coquille, zool. II. 1. p. 372 pl. 16 fig. 1. (Thier und Deckel) 1830.

Nerita ampullaria Lesson. ibid. p. 376.

Neritina morio (Sow.) Deshayes in Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII. p. 585 z. Theil.

Nerita (Neritina) sulcata Anton verz. conch. samml. 1839 p. 29. — Neritina s. A. Adams Zool. voy. Samarang, Mollusca, introduction p. V.

Neritina gagates (Lam.) Troschel, Gebiss der Schnecken II. S. 178 Thl. 16 fig. 15 (Zungenzähne).

Testa semiglobosa, leviter spiratim lirata, olivaceo-lutea, nigro-fasciata vel reticulata, interdum tota nigra; spira vix prominula, obtusa, sutura appressa, lacera, antice valde descendente; apertura diagonalis, semielliptica, intus coerulescenti-albida, marginibus flavescentibus, externo valde arcuato, columellari integro; area columellaris plana, infra paulum dilatata, flavescens, postice nigro-marginata.

Diam. maj. 28, min. $18^1/_2$, alt. 23, marg. col. 15, lat. areae 7 Mill.
— — 25, — 18, — 21, — — 14, — — $7^1/_2$ —

Schale halbkugelig, etwas quer-verlängert, von wenig erhabenen abgerundeten, nicht sehr dicht stehenden Spiralleisten durchzogen, 14—20 auf der letzten Windung, die untersten öfters ganz undeutlich oder schwindend. Auf grünlich-gelber Grundfarbe schwarze Bänder, welche oft ausgezackt oder unterbrochen sind, daher gern kranzartig aussehen, zuweilen aber auch zu einem Netzwerk sich vereinigen, das über die ganze Aussenfläche der Schale sich erstreckt, so dass sie schwarz mit gelben Flecken erscheint, wobei die Flecken bald mehr, bald weniger deutlich noch Spiralzonen bilden. Seltener schwarz mit schmalen zikzakförmigen gelben Linien oder einfarbig schwärzlich. In den untern Partieen und namentlich an der Bauchseite der letzten Windung überwiegt meist die schwarze Farbe bedeutend. Gewinde nur wenig vorstehend, stumpf, meist etwas abgeschliffen. Nath angedrückt, unregelmässig eingerissen, nach vorn stark absteigend. Die Spiralleisten auf der vorletzten Windung (ungefähr 6) verhältnissmässig stärker vorstehend, gegen die Mündung oft mehr oder weniger verschwindend. Mündung ziemlich diagonal, in die Quere verlängert, innen bläulich weiss. Untere Muskelleiste kurz, aber stark vorspringend,

in der Frontansicht noch sichtbar. Auch im obern Theil der Mündung ein sichtbarer rundlicher Höcker an der Innenseite der Aussenwand, ganz nahe am obern Ende des Columellarrandes. Der Aussenrand sehr stark gebogen, nur oben eine Strecke weit ziemlich geradlinig, seine Innenseite meist etwas gelblich, zuweilen aber ebenso bläulichweiss wie das tiefere Innere der Mündung. Columellarrand ohne alle Zähnelung, geradlinig oder schwach eingebuchtet, nur nahe dem untern Ende an Einer Stelle etwas vorspringend. Columellarfläche eben, verhältnissmässig schmal, nach unten nur etwas verbreitert, glänzend, aber etwas chagrin-artig rauh durch sehr feine Punktirung und breite, sehr seichte Eindrücke; hintere Gränze deutlich erkennbar, aber nur unten kantig. Der grösste Theil der Columellarfläche ist gelblich oder auch ziemlich intensiv gelb, seltener bläulichweiss, der hintere Theil aber schwarz oder auch nur oben schwärzlich, unten lebhaft bräunlich roth, beide Färbungen ziemlich gerade von einander abgeschnitten.

Deckel aussen grau mit körnigen Runzeln in der Nähe des convexen Randes, ohne besonderen Saum, innen trüb fleischroth, die innerste glänzende Schichte nicht bis an den Columellarrand sich erstreckend, sondern hier eine mattere Zone mit starken unbedeckten Wachsthumsstreifen. Columellarrand fast gerade, nur nahe dem obern Ende zurücktretend. Rippe mehrfach gefurcht, in 6—8 Spitzchen auslaufend, unten tief ausgehöhlt, Zapfen stark, etwas plattgedrückt, ziemlich schief; beide unter sich verbunden und etwas lebhafter fleischroth.

Indischer Archipel: weit verbreitet, doch überall lokal. Nikobaren, von der Novara-Expedition in Prof. Mousson's Sammlung. Nordwestküste von Sumatra, Dujardin und Rang nach Recluz. Südküste von Java, F. Jagor im Berliner Museum. Bali, Zollinger (Natuurkundig Tydschrift voor Nederlands Indie XVIII 1859 S. 425). Auf Celebes sowohl am südlichen Ende unweit Makassar von Zollinger, als am nordöstlichen bei Manado von A. Adams und bei Kema von mir gefunden. Im Bereich der Molukken fand ich sie auf Batjan und Buru, Dr. Bernstein auf den Obi-inseln, in dem der Philippinen Cuming zu Puerto Galero auf Mindanao. Von Neuguinea kennen wir sie durch Le Guillou (Triton-bai), sowie durch Sal. Müller und Macklot im Leidner Museum; von Neu-Hannover hat sie Dr. Studer (Expedition der Gazelle), von Neu-Irland Lesson mitgebracht, endlich kommt sie auch auf den Viti-inseln vor und zwar auf Vanua-Levu nach Gräffe (Mousson loc. cit.)

Sie ist im Allgemeinen auf Küstengegenden beschränkt, kommt meines Wissens nirgends im Binnenland vor und wurde von mir stets im Gebiet des Brackwassers gefunden; sie entfernt sich aber vertikal und horizontal für eine Kiemenschnecke ganz ungewöhnlich weit vom Wasser: Lesson fand sie auf den Blättern eines Pandanus und anderer Bäume, mehr als 15 Fuss über dem Boden und fern von jedem Bache; daher seine Benennung amphibia; Cuming 18—20 Fuss hoch auf Palmen,

eine Viertelmeile (engl.) von jedem Bach, A. Adams auf dem Laube stattlicher Bäume viele hundert Ellen (yards) vom Flusse entfernt, Gräffe ebenfalls auf Bäumen, ziemlich hoch über Wasser. Doch findet man sie auch am Boden in Brackwassersümpfen und an den Mündungen kleiner Bäche ins Meer, dicht am und im Wasser; so habe ich sie an verschiedenen Stellen getroffen.

Die von F. Jagor an der Südküste von Java gesammelten Exemplare zeigen alle die rothe Färbung am hintern untern Theil der Columellarfläche, während sie allen denen, die ich auf den Molukken gesammelt, fehlt und auch in den publicirten Abbildungen und Beschreibungen nicht vorkommt. Deshayes hat a. a. Ort die richtige N. morio Sow. welche wohl eher zu Nerita gehört, mit unserer cornea zusammengeworfen, da er Lesson's Fundort der letztern anführt und die subsulcata ihr sehr ähnlich findet.

Es ist nicht ganz sicher, ob diese Art wirklich Linne's Nerita cornea ist, da seine Beschreibung sehr kurz ist und sie sich nicht in seiner Sammlung findet; doch wird es durch das Citat von Argenville, welcher eine ähnlich gezeichnete ächte Nerita darstellt, zusammengehalten mit »labiis edentulis« einigermassen wahrscheinlich. Sollte aber durch Herausfinden der Exemplare aus der Sammlung der Königin Ludovica Ulrica, jetzt im Museum zu Lund, es sich anders herausstellen, so würde der passendere Artname amphibia für unsere Art eintreten müssen.

78. Neritina subsulcata Sow.

Taf. 12. Fig. 11, 12.

Neritina subsulcata Sow. conchol. illustr. nro. und fig. 50. — Desh. Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII. p. 585. — Reeve conch. ic. fig. 10.

Neritina cornea var. Sow. thes. II. pl. 111. fig. 70.

— sulsinuata (Sow.) Mousson Journ. Conch. XVIII. p. 222.

Testa semiglobosa, distincte spiratim lirata, transversim grossiuscule striata, virescenti-brunnea, concolor; spira paulum prominula, obtusa, saepe erosa, sutura appressa; apertura paulum obliqua, semielliptica, coerulescenti-albida, margine columellari obsolete denticulato, area columellari plana, paulum dilatata, ex albo et nigro variegata.

Diam. maj. 35, min. 21, alt. $27^1/_2$, marg. col. $18^1/_2$, lat. areae 12 Mill.
— — 31, — 18, — $25^1/_2$, — — 17, — — 10 —

Schale halbkugelig, etwas quer verlängert, mit deutlich erhabenen Spiralleisten und ziemlich groben Anwachsstreifen, welche namentlich nahe der Mündung, wo die Spiralleisten verschwinden, zahlreiche stärkere durch schwarze Farbe noch mehr hervortretende Wachsthumsabsätze in regelmässiger Reihenfolge bilden, im Uebrigen einfarbig grünlichbraun, zuweilen auf dem hintern Theil der letzten Windung ein schwarzes Netzwerk ähnlich dem der N. cornea (so bei einigen Exemplaren von den Nikobaren). Gewinde wenig vorstehend, stumpf, meist stark ausgefressen bis

auf die tiefere blass fleischrothe Schalenschichte. Nath angedrückt, mässig absteigend. Mündung nicht sehr schief, in die Quere verlängert, innen bläulichweiss. Columellarrand im grössern Theil seiner Ausdehnung mit sehr schwachen stumpfen Zähnchen besetzt. Columellarfläche eben, mässig breit, durch zahlreiche kleine längliche seichte Eindrücke etwas chagrin-artig rauh, nach vorn zu weiss, nach hinten zu schwarz, beide Färbungen fleckig in einander übergehend.

Deckel aussen grauschwarz, an der untern Ecke weiss, in seiner ganzen Ausdehnung ziemlich gleichmässig fein gekörnt, Innenseite und Fortsätze wie bei N. cornea.

Indischer Archipel und Melanesien: Nikobaren, Nankovri, Mörch; ebendaher vier Exemplare von Hrn. Röpstorff für das Berliner Museum erhalten. Celebes, von den Togian-inseln gegenüber Gorontalo, von Dr. A. B. Meyer in grossen stark ausgefressenen Exemplaren demselben Museum mitgebracht. Philippinen, Cuming. Molukken, Insel Batjan, in der Lagune von Telaga, Brackwasser, sparsam unter zahlreichen Exemplaren der N. cornea von mir gefunden. Neue Hebriden, Robillard. Neu-Caledonien, Gassies (1871). Viti-inseln, Vanua-Levu, Gräffe im Mus. Godeffroy; an Bäumen wie N. cornea.

Diese Art steht der N. cornea sehr nahe, so dass sie von ihrem Autor selbst später mit derselben vereinigt wurde, aber die Zähnelung des Columellarrandes und die ausgedehntere feinere Körnelung des Deckels scheinen doch die Trennung als Art nothwendig zu machen. An dem von Sowerby in den illustrations abgebildeten Exemplar dürfte in der That, wie Deshayes vermuthet, der Columellarrand durch einen Einsiedlerkrebs abgenutzt gewesen sein, da er sehr stark eingebuchtet und ohne Zähnchen dargestellt ist; im thesaurus dagegen ist ein unversehrtes Exemplar gezeichnet.

N. subsinuata (Sow.) Mousson a. a. Ort ist vermuthlich nur ein Schreib- oder Druckfehler statt subsulcata.

79. Neritina Chimmoi Reeve.

Taf. 12. Fig. 8—10.

Neritina Chimmoi Reeve conch. ic. vol. IX. N. pl. 37. fig. 171. 1856. — Gassies faune conchyl. de la Nouv. Calédonie pl. 110.

Testa elliptico-semiglobosa, liris obtusis grossiusculis spiralibus exarata, transversim striata, sub periostraco fusco vel nigricante obsolete punctato-maculata vel concolor; spira vix prominens, plerumque erosa, sutura breviter appressa, antice paululum descendente; apertura parum obliqua, ampla, semielliptica, intus coerulescens vel violascens, margine columellari leviter sinuato, integro, area columellari plana, subtilissime punctulata, fuscescente-aurantia vel fuscorubra, subangusta.

Diam. maj. 42, min. ?, alt. 35, marg. col. 20, lat. areae $11^1/_2$ Mill. (nach Reeve's Abbildung.)
— — 24, — $14^1/_2$, — 21, — — $14^1/_2$, — — 7 — (jung.)

Schale elliptisch-halbkugelig, mit abgerundeten ziemlich groben, etwas ungleichen und ungleich abstehenden Spiralrippen (über 20 auf der letzten Windung) versehen, zugleich deutlich quergestreift, die Streifen über Leisten und Zwischenräume weglaufend. Färbung dunkel, bei älteren einfarbig schwärzlich, bei jüngeren dunkel gelbbraun, mit kleinen schwarzen Flecken auf Rippen und Zwischenräumen. Gewinde wenig vorstehend, meist stark ausgefressen; Nath angedrückt, vorn nur wenig herabsteigend. Mündung wenig schief, geräumig, halbelliptisch, innen bläulich (oder bei Reeve blass violett), Leiste des Muskeleindrucks schwach entwickelt. Aussenrand stark gebogen, oben etwas Sförmig gekrümmt. Columellarrand weit aber seicht ausgebuchtet, zahnlos. Columellarfläche eben, durch zahlreiche seichte punktartige Vertiefungen etwas rauh, bei jüngeren Exemplaren trüb pommeranzengelb, bei alten nach Reeve dunkel bräunlichroth („scorched blood-colour", angebrannte Blutfarbe), ziemlich schmal, unten mässig verbreitert und scharf umgränzt.

Deckel aussen grauschwarz, am Kern ein weisser Flecken, ohne eigentlichen Saum, innen trüb fleischroth; Fortsätze wie bei N. cornea.

Neu-Caledonien, bei Balade und Jenjen von dem Missionär Montrouzier gesammelt.

Reeve erhielt diese Art von Lieutenant Chimmo, nach dem er sie benannte, ohne nähere Auskunft über ihren Fundort, den er in Australien oder Neuseeland vermuthete. Mir lag zur Beschreibung nur ein kleineres, dem Aussehen der Columellarfläche nach augenscheinlich noch unausgewachsenes neu-caledonisches Exemplar aus der Sammlung von Herrn Lüders vor, das in der Färbung mehrfach von Reeve's Abbildung abweicht, so dass ich meine Beschreibung aus beiden zusammensetzen musste.

IV. Clithon.

Vgl. oben S. 18. Nur in dieser Abtheilung finden sich röhrenförmige Dornen an der Schale (bei N. aculeata, oben S. 70, kann doch eigentlich nur von Schuppen die Rede sein); dieselben stehen in Einer Reihe in der Schultergegend und machen diese oft kantig. Sie finden sich aber nur an der Minderzahl der Arten und auch hier nicht an allen Individuen; trotzdem erleichtert es die Uebersicht, die Arten, welche in der Regel Dornen tragen und diejenigen, bei denen Dornen nicht oder nur ausnahmsweise vorkommen, zu scheiden.

a) In der Regel dornentragend. (Nerita corona der älteren Autoren.)

Arten.	Dornen.	Färbung der Schale.	Skulptur.
longispina Recl.	sehr lang, schwarz.	schwarz (Haut abspringend).	ziemlich glatt.
Madecassina Morel.	kurz, schwarz.	gelbbraun mit kleinen hellen Flecken. Nath schwarz.	nach oben faltig.

Arten.	Dornen.	Färbung der Schale.	Skulptur.
spinosa Sow.	mässig oder kurz, schwarz.	schief gelb und schwarz gebändert, Col.fläche röthlich.	unregelmässig streifig.
Souleyetana Recl.	mässig oder kurz, öfters gefleckt.	schwarz, gelbgefleckt oder gestriemt.	leichtgestreift, zuweilen faltig.
diadema Recl.	meist kurz, hellfarbig.	bunt, fein gezeichnet, oft mit Pfeilflecken.	glatt.
brevispina Lam.	kurz, dunkelfarbig.	gelbgrau, mit kleinen hellen Flecken.	faltenstreifig.

b) Mit eigenthümlicher Sculptur, meist ohne Dornen.

Arten.	Oberer Theil der letzten Windung.	Färbung der Schale.	Skulptur.
angulosa Recl.	ausgesprocheneSchulterkante.	schwärzlich mit kleinen hell durchscheinendenFlecken.	grobe wellenförmige Runzeln.
Pritchardi Dohrn.	stumpfe Schulterkante, Nath angedrückt.	schwarz, Mündung rothgesäumt.	unregelmässige zackigeRunzeln
discors n.	breiteSchulterkante, vorn schwindend. Nath angedrückt.	schwarz, vorn weiss getüpfelt.	schiefe Runzeln in verschiedener Richtung, vorn verschwindend.
squarrosa Recl.	kaum kantig, Nath angedrückt.	grünlichgrau, zuweilen mit schwarzen Bändern.	dreieckig runde flache gelbliche Warzen.
rugata Recl.	schön gerundet, Nath angedrückt.	schwärzlich.	runde linsenförmige dunkle Warzen.
ruginosa Recl.	gerundet, Nath angedrückt.	viele helle Flecken mit schwarzer Spitze nach vorn.	fein wellig und gablig gerunzelt.
thermophila n.	gerundet. Nath angedrückt.	braun mit zerstreuten rundlichen hellgelben Flecken.	faltenstreifig.

c) Schwach gestreift oder glatt, meist ohne Dornen.

Arten.	Oberer Theil der letzten Windung.	Färbung der Schale.	Färbung der Columellarfläche.
haemastoma n.	gerundet, niedrig.	grünbraun mit kleinen gelblichen vorn schwarz zugespitzten Pfeilflecken.	roth.

Arten.	Oberer Theil der letzten Windung.	Färbung der Schale.	Färbung der Columellarfläche.
chlorostema Brod.	gerundet.	grün mit zahlreichen weissen schwarzzugespitzten Dreieckflecken.	blass, nach hinten röthlich.
retropicta m.	gerundet, Nath angedrückt.	olivengrün mit dreieckigen blassen, hinten schwarzgesäumten Flecken.	blass.
castanea H. J.	gerundet, niedrig, Nath angedrückt.	dunkelrothbraun mit feinen schwarzen Striemen.	grauweiss, hinten gelblich.
Sowerbiana Recl.	gerundet.	weiss und rothe Punkte oder breite helle Striemen; zuweilen schwarze Bänder.	blassgrau.
avellana Recl.	eingebogen und angedrückt, das Gewinde mehr weniger verhüllend.	zahlreiche gegliederte schmale Bänder oder zahlreiche grüne Striemen.	blaugrau.
faba Sow.	niedrig, oben etwas eingebogen.	gebändert (oder gestriemt oder pfeilfleckig).	grau.
nucleolus Morel.	hochgezogen, angedrückt, öfters mit Schulterkante.	gelb oder grünlich mit rothen oder schwarzen schmalen Striemen.	dunkel blaugrau.
subpunctata Recl.	verengt und angedrückt, das Gewinde mehr oder weniger umhüllend.	mit schwarzen kurzen Strichen und hell durchscheinenden Flecken.	weisslich.
bicolor Recl.	gerundet, etwas angedrückt.	grünlich mit zahlreichen nicht unterbrochenen dunkeln Striemen.	bläulich-weiss.
olivacea Recl.	gerundet, niedrig, Nath angedrückt.	dunkelgrün, oft mit schmalen dunkleren Spiralbändern.	weiss, hinten röthlich.
flavovirens Busch.	gerundet, etwas langgezogen, Nath angedrückt.	glänzend grün mit vorn schwarzen, hinten weissen, nicht spitzigen Flecken.	bläulich. (gewölbt).
fuliginosa Busch.	verengt und angedrückt.	schwärzlich, (zuweilen durchscheinende Bändchen).	weiss.
inconspicua Busch.	verengt, das Gewinde fast ganz umhüllend.	grün mit Spuren von Schuppenzeichnung.	blass grünlich.
pisiformis Recl.	gerundet.	schwarz mit kleinen weissen Flecken.	bläulich oder gelblich.

Arten.	Oberer Theil der letzten Windung.	Färbung der Schale.	Färbung der Columellarfläche.
luctuosa Recl.	gerundet, Nath angedrückt.	grau mit schwarzen Striemen.	weisslich.
Peguensis Blanf.	gerundet, das Gewinde fast umhüllend.	grünlich mit schwarzen und weissen länglichen Flecken.	bläulich.
retifera Bens.	gerundet.	grün oder gelblich, mit schwarzen oder rothen Zikzaklinien.	bläulichweiss.
picta Sow.	gerundet.	blauweisse schiefe Striemen.	braunroth.
Ualanensis Less.	abgestumpft, gerundet.	sehr feine schwarze Striemen, meist mit hellen Dreieckflecken oder 2—3 hellen schuppigen Bändern.	gelblich od. grünlichgrau.

Diese Uebersicht soll nur einen ersten Fingerzeig für das Aufsuchen der einzelnen Arten geben, es konnten dabei weder immer scharfe Unterschiede mit wenigen Worten angegeben, noch die ganze Manchfaltigkeit in Farbe und Zeichnung erschöpft werden. Die Unterscheidung der Arten in dieser Abtheilung ist überhaupt besonders schwierig, da manche ungemein in Grösse, Form und Zeichnung abändern.

Eine grosse Anzahl an demselben Ort gesammelte Exemplare gibt hierüber am ehesten Aufschluss, hat mich aber auch mehrmals zum Zusammenziehen von Formen genöthigt, die nach vereinzelten Exemplaren beurtheilt, sehr verschieden von einander scheinen.

80. Neritina longispina Recluz.

Taf. 15. Fig. 16, 17 und 20, 21.

Walch im »Naturforscher« Theil II. 1774. S. 52. Taf. 1. fig. 1. 2. Eine Neriten-art. — Spengler im Naturforscher IX 1776 S. 160. Die dornigte Nerite. — Schröter Flussconch. S. 218.

Nerita corona Linne syst. nat. ed. X. p. 777; ed. XII p. 1252 ex parte. — Müller hist. verm. p. 197. — Chemnitz Conch. Cab. IX. 2. S. 68. Taf. 124. fig. 1083, 1084. — Favanne conchyliologie pl. 61 fig. D. 7. — Neritina corona Lam. an. s. vert. VI. p. 185. ed. 2. VIII p. 571. — Sowerby gen. of. shells, Neritina fig. 3—5 (mit Deckel); conch. ill; nro. 9. fig. 20. — Potiez et Michaud gal. moll. I p. 302. — Sganzin in Mem. soc. d'hist. nat. de Strasbourg III 2. 1843.

Clithon corona Montfort conch. syst. II 1810 p. 327. — Lesson Voy. de la Coquille II p. 380. — Guerin iconogr. regn. an. II pl. 14.

Clithon coronata Leach zoological miscellanies II 1815 pl. 104.

Neritina longispina Recluz in Revue zool. 1841 p. 312; (longispinis Journ. Conch. I. p. 147). Sow. thes. II pag. 522 pl. 110 fig. 62. — Chenu manuel de conchyl. I. p. 337 fig. 2474. —

Reeve conch. ic. fig. 21. — Morelet series conchyliologiques I p. 120. — Clithon longispina H. et A. Adams gen. moll. pl. 42 fig. 3c.

B) Neritina despinosa Mousson in collectione. Taf. 15. Fig. 20, 21.

Testa semiglobosa, cuticula crassa plicatula, plerumque unicolore nigra tecta, regione humerali spinis longis tubulosis subulatis nigris sursum et retrorsum spectantibus munita; spira prominens, subconica, plerumque erosa, sutura appressa, pliculosa, antice valde descendente; apertura ampla, sat obliqua, intus pallide caeruleseens, margine supero paulum flexuoso, prope insertionem in alulam rotundatam producto, externo medio arcuato, aliquantum producto, infero ascendente; margo columellaris leviter sinuatus, praeter dentem superiorem sat magnum edentulus vel obsolete denticulatus; area columellaris plana, alba, infra dilatata, postice sursum nigrescens, indistincte terminata, infra flavescens, linea semicirculari circumscripta.

Var. B) mutica Recluz. Spinis nullis, area columellari rufescente.

Diam. maj.	19,	min.	10,	alt	20,	marg.	col.	11,	lat.	areae,	6	Mill.
— —	23,	—	$13^1/_2$,	—	23,	—	—	15,	—	—	7	—
— —	32,	—	17,	—	29,	—	—	18,	—	—	$11^1/_2$	—

Schale ziemlich halbkugelig, von einer dicken, etwas faltigen schwarzen Schalenhaut bedeckt; wenn diese abspringt, kommt eine gelbweisse glatte Schichte zum Vorschein. Zuweilen auf dem hintern Theil der letzten Windung dunkelbraun mit einigen schwarzen ungleich breiten Spiralbändchen. Stacheln in einer Reihe auf der Schulterhöhe, 5—7 auf der letzten Windung, sehr lang, so lang oder bei jüngeren länger als der Columellarrand, doch nie so lang als der grosse Durchmesser der Schale, hohl, schwarz, nach oben und etwas nach rückwärts gerichtet, nicht ganz gerade, die einzelnen an demselben Individuum verschieden schief und auch nicht in gleichen Entfernungen von einander; in der Regel bleiben sie bis zur Mündung gut ausgebildet, bei B) fehlen sie dagegen völlig (wenigstens auf der letzten Windung, die früheren sind bei den mir vorliegenden Exemplaren zerstört), doch bleibt eine Schulterkante. Gewinde vorstehend, konisch, bei grösseren meist ausgefressen. Nath ungleichmässig angedrückt, wallartig, nach vorn unter die Stachelreihe herabsteigend und einfacher. Mündung ziemlich schief, weit, innen bläulich weiss. Oberrand nahe unter der Einfügung in ein abgerundetes Läppchen vorgezogen, Aussenrand in der Mitte stark gebogen und etwas eingezogen. Muskelleiste kaum zu erkennen. Columellarrand schwach eingebuchtet, ausser dem dicken stumpfen Zahn über der Bucht zahnlos oder nur mit Spuren von Zähnchen, Columellarfläche eben, weiss, nach unten verbreitert, hinten oben schwärzlich und unbestimmt begränzt, unten öfters etwas gelblich und durch eine halbkreisförmige Kante begränzt. Bei B ist die ganze Columellarfläche röthlich, doch nach hinten viel intensiver.

Deckel aussen schwarzgrau, glänzend, unten etwas fleischroth. Saum dunkel-

roth. Bogenfurche ziemlich deutlich. Mittlerer Vorsprung des Innenrandes merklich. Rippe etwas abgeflacht, stark, weisslich. Zapfen schwach, nicht unter den horizontalen obern Rand der Zwischenwand vortretend.

Maskarenen: Mauritius (Ile de France), schon von Spengler angegeben, durch Lamarck, Recluz, Sganzin, Morelet und Robillard bestätigt. Insel Bourbon oder Réunion, durch Lamare Picquot im Berliner Museum, ebendaher bei Sganzin erwähnt. Insel Rodriguez an Steinen in Bächen, Hinds bei Sowerby. Madagascar selbst, Recluz.

Wird auf den beiden erstgenannten Inseln, wo sie häufig ist, gegessen. (Morelet.)

Recluz loc. cit. führt zwei stachellose Abarten an, welche mir noch nicht vorgekommen sind.

b) dilatata, spinis nullis, rufa; columella aurantia, medio arcuata, edentula.

c) ovata, spinis nullis, rufa zonis nigrescentibus transversis picta, columella levissime angulosa.

Sowerby (conch. ill.) bildet auch die typische Form mit gelber Columellarfläche ab.

Die Angaben bei Walch, Spengler und Schröter, dass diese Art auch von den Falklandinseln oder der Magellanstrasse stamme, sind offenbar ganz falsch.

81. Neritina Madecassina Morelet.

Taf. 16. Fig. 1—3.

A) Nerita corona Bengalensis Chemnitz Conch.-Cab. XI. 1795 S. 176 Taf. 197 Fig. 1911. Neritina Bengalensis Potiez et Michaud galerie des mollusques I. 1838 p. 300. pl. 29. fig. 1, 2. — Sowerby thes. II. p. 525 pl. 109 fig. 30, 31. — Recluz Journ. Conch. I p. 148. — Reeve conch. ic. fig. 50. — N. barbaback Ferussac. in collect. (Villa dispos. syst. conchyl. 1841 p. 139 ohne Beschreibung; Recluz).

B) Neritina Madecassina Morelet series conchylioliogiques II 1860 p. 122 pl. 6 fig. 2.

Testa semiglobosa, leviter striata, superne plicatula, olivacea vel flavido-fusca, maculis luteis parum conspicuis picta, spinis nigris brevibus, subrectis munita, interdum nullis; spira minima, sutura elevata valde lacera nigra circumvallata; apertura parum obliqua, intus coerulescens, margine supero stricto, ad insertionem inflexo, externo bene arcuato, infero brevi, incrassato; margo columellaris leviter sinuatus, supra et infra dentem superum latum obtusum distincte denticulatus; area columellaris plana, albida, minutim granuloso-scabra, supra indistincte terminata, infra linea arcuata angulari circumscripta.

A) Spinifera, anfractu ultimo supra planato, dein angulato.

B) Mutica, anfractu ultimo supra declivi, non angulato.

A) Diam. maj. 18, min, 12, alt $16^1/_2$, marg. col. 11, lat. areae $6^1/_2$ Mill.

B) — — 16, — 11, — 15, — — 9, — — 5 —

Schale halbkugelig, schwach gestreift, nach oben faltenstreifig, gelblichbraun oder grünlichbraun (Potiez und Michaud nennen sie apfelgrün, wie sie mir nicht

vorgekommen) mit ziemlich kleinen rundlichen gelben Flecken, welche wenig ins Auge fallen, zuweilen auch mit einem oder zwei gelblichen Bändern. Gewinde sehr klein, nicht vorstehend, an der Spitze meist ausgefressen und bis auf diese von dem aufgerichteten, vielfach eingerissenen schwarzen Nathrand umhüllt. Stacheln in der Regel 3—6 auf der letzten Windung, kurz, schwarz, stumpf, nach oben und aussen gerichtet (A); zuweilen fehlen sie ganz (B). Wenn sie ausgebildet sind, so stehen sie auf einer stumpfen Kante in der Schulterhöhe und der Theil der letzten Windung oberhalb derselben ist merklich abgeflacht und deutlich faltenstreifig; die Nath läuft bedeutend oberhalb der Stacheln der vorletzten Windung und macht daher bei jedem derselben eine schmale tiefe Einbiegung, um sie zu umgehen. (A). Wo die Stacheln gänzlich fehlen, fehlt auch die Kante und der betreffende obere Theil der letzten Windung fällt steil ab (B). Mündung wenig schief, ziemlich gross, innen bläulich. Oberrand von der Schultergegend an ziemlich gerade, vor der Einfügung eingebogen; Aussenrand schön gebogen; Unterrand kurz, dick. Muskelleiste lang, aber niedrig, in der Frontansicht ganz verdeckt. Columellarrand wenig eingebuchtet, und hier mit deutlichen stumpfen Zähnchen besetzt; der Zahn am obern Ende der Bucht breit und gerade abgeschnitten; auch oberhalb desselben, im obern Abschnitt des Columellarrands einige Zähnchen. Columellarfläche eben, weiss, fein gekörnelt-chagrinartig, hinten oben ohne bestimmte Gränze, unten von einer bogenförmigen Kante umgeben.

Madagaskar, Recluz (A); Insel S. Marie oder Nossi-Burra an der Ostküste von Madagaskar, E. Vesco (B).

Chemnitz gibt Bengalen als Vaterland dieser Art an, was Sowerby und Reeve einfach wiederholen. Aber sie ist meines Wissens neuerdings nicht mehr dort oder sonstwo in Indien aufgefunden worden, fehlt auch in den Katalogen der indischen Museen, z. B. demjenigen des Madras-Museums von Mitchell 1867, der sonst die bekannten bengalischen Arten ziemlich vollständig aufführt. Dagegen hat schon Recluz 1850 Madagaskar als ihr Vaterland angegeben und erscheint mir das um so mehr glaublich, als ich in Morelets N. Madecassina, von der ich ein Exemplar in der Dohrn'schen Sammlung vergleichen konnte, die stachellose Varität derselben zu erkennen glaube. Die eigenthümliche Umhüllung der Spitze und die Zähnchen im obern Abschnitt des Columellarrands stimmen bei beiden zusammen, ebenso Färbung und Zeichnung, indem auch bei der typischen N. bengalensis zuweilen ein gelbes Band vorkommt.

Wenn die Art aber nicht in Bengalen vorkommt, so darf sie auch nicht bengalensis heissen.

82. Neritina spinosa Sow.

Taf. 15. Fig. 18, 19 und 14, 15.

Nerita spinosa Budgin mscr. Sowerby catal. coll. Tankerville 1845 p. 45. — Neritina sp. Sow. conch. ill. nro. 10 fig. 9; thes. II p. 523 pl. 110 fig. 61, 63, 64. — Chenu

man. de conch. I p. 337, fig. 2476. — Reeve conch. ic. fig. 52. — Martens und Langkavel Donum Bismarkianum S. 45.

Clithon undatus Lesson voyage de la Coquille, zool. II 1830 p. 381 pl. 13. fig. 13. — Neritina undata Desh. Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII p. 594.

Var. inermis. (Fig. 14, 15).

Testa ovato-semiglobosa, irregulariter striatula, flavescens, fasciolis nigris spiralibus numerosis picta, regione humerali spinis mediocribus vel brevibus tubulosis nigris retrorsum curvatis munita; spira prominens, subconica, apice erosa, sutura appressa, antice mediocriter descendente; apertura sat obliqua, ampla, margine externo medio valde arcuato et producto; margo columellaris leviter sinuatus, praeter dentem superum obtusum edentulus; area columellaris lata, plana, minutim transverse rugulosa, antice alba, postice aurantia.

Diam, maj. 20, min 10, alt 22, marg. col. 12, lat. areae $6^1/_2$ Mill.

Schale eiförmig-halbkugelig, mit unregelmässigen Anwachsstreifen, grünlich oder röthlichgelb mit zahlreichen (12—17) scharf begränzten schwarzen Bändern, welche im Ganzen der Spiralrichtung folgen, öfters aber auch etwas unregelmässig, schief oder wellenförmig werden und zuweilen nach vorwärts in zwei auseinandergehen. Stacheln in Einer Reihe in der Schulterhöhe, hohl, schwarz, schwach nach hinten gekrümmt, bei jüngern mittellang, etwa gleich der Hälfte oder $^2/_3$ des Columellarrands, bei älteren immer kürzer, oft ganz kurz und auf dem vordern Theil der letzten Windung ganz schwindend; es bleibt dann zuweilen eine Kante in der Schulterhöhe (fig. 15), zuweilen nicht einmal diese. Gewinde konisch, vorstehend, meist ausgefressen. Nath kurz angedrückt, vorn mässig herabsteigend. Mündung ziemlich schief, weit, innen bläulich; Ober- und Unterrand wenig gebogen, Mitte des Aussenrandes stark gebogen und etwas vorgezogen. Muskelleiste sehr schwach oder gar nicht vorhanden. Columellarrand leicht eingebuchtet, über der Einbucht ein stumpfer Zahn, sonst zahnlos. Columellarfläche flach, breit, fein quer gerunzelt oder chagrinartig rauh, vorn weiss, hinten lebhaft pomeranzenroth, oben unbestimmt, unten durch eine halbe kreisförmige kantige schwarze Linie begränzt.

Polynesien: Taheite, Lesson, Cuming und Pease. Sandwichinseln, schon von Recluz Journ. conch. I p. 147 angegeben, und neuerdings wiederum von Garrett.

Diese Art steht durch die Gestalt ihrer Mündung der N. longispina näher, als die andern dieser Gruppe; auch die Zeichnung der Schale und Färbung der Columellarfläche zeigt Verwandschaft. Die rothe Farbe auf der letzteren ist recht constant, nur bei jungen Exemplaren schwach oder fehlend. Die angegebenen Masse sind dem grössten der von Pease erhaltenen Stücke entnommen; Sowerby und Reeve bilden sie noch grösser ab.

Deshayes a. a. O. gibt die Insel Waigiu (Waigamma) bei Neu Guinea als Fundort an, wahrscheinlich nur durch Verwechslung, da er sich dafür auf Lesson beruft, der doch »Otaiti« nennt.

83. Neritina Souleyetana Recl.

Taf. 15. Fig. 27—30.

A) Nerita Keraudrenii Le Guillou Revue zool. 1841 p. 346.

B) Nerita (Clithon) Souleyetana Recluz Revue zool. 1842. — Neritina S. Sowerby thes II p. 525 pl. 110 fig. 59, 60. — Reeve conch. ic. fig. 115. — Martens und Langkavel Donum Bismarkianum S. 45. — Neritina Recluziana Le Guillou Reeve conch. ic. fig. 53. — Neritina hapa Hombron et Jacquinot Voy. pole sud. zool. V. p. 68 pl. 17 fig. 33—35. — Neritina rarispina Homb. et Jacq. ibid. p. 69 fig.36—38.

C) Nerita brevispina var. Quoy et. Gaimard Voyage del'Astrolabe, zool. II. p. 200. pl. 65. fig. 10, 11. — Nerita subgrunosa (part.) Sow. thes. f. 36, 37. — Nerita Souleyetana var. Studeriana Martens Monatsbericht Berl. Akad. 1877 S. 284 Fig. 13.

Testa semiglobosa, leviter striatula, nitidula, nigra, flavomaculata, spinis subraris, oblique sursum et extrorsum spectantibus, subrectis; spira prominens, conica, apice erosa, sutura breviter appressa, plicatula; apertura sat obliqua, intus coerulescens maculis pellucentibus, margine externo bene arcuato, margine columellari praeter dentem superum obtusum prominentem levissime vel obsolete denticulato, area columellari plana, alba, modica, postice supra nigricante et indistincte terminata, infra linea semicirculari angulari circumscripta.

Diam. maj. 20, min. 10, alt. 20, marg. col. 9, lat. areae 5 Mill.
— — $13^1/_2$, — $8^1/_2$, — 14, — — 8, — — 4 —

A) Keraudrenii Le Guillou: maculis flavis parvis rotundis vel subtriangularibus, spinis nigris unicoloribus. (Fig. 27, 28)

B) Souleyetana Recluz: maculis flavis verticaliter elongutis, plus minusve strigiformibus, in spinas continuatis (Fig. 29, 30).

C) Studeriana Martens: subplicata, strigis flavis, crebris, in spinas continuatis, apertura flavescente. — Martens a. a. O. Taf. 1. Fig. 13.

CC) Mut. testa flavescente. CCC) Trichroa, rubescens. (Taf. 17. Fig. 16.)

Schale halbkugelig, schwach gestreift, beinahe glatt, bei C mehr faltenstreifig, etwas glänzend, schwarz mit gelben (zuweilen fast weissen) Flecken, diese sind entweder kurz, rundlich oder etwas dreickig, alle ziemlich gleich gross, und erstrecken sich nicht auf die Stacheln (A) oder sie sind von oben nach unten verlängert, mehr oder weniger striemenartig, unter sich sehr ungleich und setzen sich auf die Stacheln fort (B,C), nicht selten dabei zu schiefen Ringen wendend. Einzelne Exemplare von C. zeigen die normale Färbung und Zeichnung nur unter der Nath und dicht an der Basis, der übrige Theil der letzten Windung ist fast einfarbig pomeranzengelb (CC) oder der Grund wird nur theilweise blassröthlich, so dass schwarze und gelbe Längsstriemen neben einander auftreten, (CCC). Die Stacheln sind nicht zahlreich, höchstens bis fünf, zuweilen nur 2 oder 1 auf der ganzen letzten

Windung, schief nach oben und aussen gerichtet, ziemlich gerade, von mässiger Länge, nicht länger als die Hälfte des Columellarrandes, bei C dagegen öfters etwas länger als der Columellarrand und dann gern nach rückwärts gebogen; bei einzelnen Exemplaren fehlen sie ganz. Gewinde vorstehend, konisch, meist oben angefressen; Nath kurz angedrückt und etwas gefältelt, vorn mässig herabsteigend. Mündung ziemlich schief, etwas eng, innen mehr oder weniger bläulich, die Flecken weisslich durchscheinend. Aussenrand schön gebogen, Oberrand wenig gebogen, fast gerade und plötzlich an der Einfügung aufgerichtet. Muskelleiste lang, aber niedrig. Columellarrand deutlich eingebuchtet, mit sehr schwachen, oft kaum angedeuteten Zähnchen in der Einbucht, ein grösserer stumpfer Zahn an ihrem obern Ende. Columellarfläche eben, weiss, (bei C trübgelb), mässig gross, nach hinten oben schwärzlich und unbestimmt begränzt, unten etwas verbreitert und von einer halbkreisförmigen zuletzt kantig werdenden Linie umgeben.

Deckel aussen hellgrau, glänzend, mit feinen Körnchen besät, unten etwas pomeranzengelb; Bogenfurche sehr deutlich. Saum lebhaft roth. Innenseite mehr röthlich grau. Rippe etwas abgeplattet, weisslich; Zapfen pomeranzengelb; Zwischenwand schief zur Rippe aufsteigend.

Polynesien, Nukahiwa- oder Marquesas-gruppe, Le Guillou. Auch die zweite Varietät von derselben Inselgruppe bei Sowerby und den folgenden angegeben; das Berliner Museum erhielt sie von ebendaher durch Pease. Nach Hombron und Jacquinet auch auf den Samoa-inseln eine rothfleckige Form (rarispina.) Neu-Irland, Hinds, ebenda, Port Carteret in einer Süsswasserquelle. Dr. Studer (C und CC). Molukken, kleine Exemplare von B. fand ich bei Wahai auf Ceram.

Keraudren, war Generalinspektor des französischen Marine-Sanitätswesens, zur Zeit der Erdumseglungen unter Freycinet, Duperey und Dumont d'Urville und um die Naturforscher dieser Expeditionen vielfach verdient.

Louis François Souleyet, geb. 1811 in Besse, dep. Var., Marinearzt auf dem französischen Schiffe Bonite während dessen Erdumseglung in den Jahren 1836 und 1837, bearbeitete zusammen mit Eydoux den malakologischen Theil des Reiseberichts und vollendete Rang's Monographie der Pteropoden.

Theophil Studer, Enkel des älteren Schweizer Conchyliologen Sam. Em. Studer und Neffe des bekannten Geologen B. Studer, Naturforscher auf S. M. Corvette Gazelle während ihrer Erdumseglung 1874—1876.

Die von letzterem bei Port Carteret auf Neu-Irland gesammelten Exemplare geben uns eine Andeutung über die Variabilität einzelner Charaktere an demselben Fundorte: unter 49 Exemplaren zeigen 43 die Striemenzeichnug (wie B) gleichmässig auf der letzten Windung ausgebildet, bei fünf ist sie auf einzelne Zonen beschränkt, namentlich die Nathgegend und eine Basalzone und mehr oder weniger deutlich noch zwei dazwischenliegende, während der übrige Theil der letzten Windung pomeranzengelb wird; bei Einem Stück

treten kleine runde Flecken an die Stelle der Striemen, wie bei A, ein Exemplar ist einfarbig trübgrau, als ob Gelb und Schwarz sich überall gleichmässig gemischt hätten und Eines ist einfarbig schwarz; stachellos sind 7 Exemplare. Durch die deutliche Faltenstreifung tritt diese Form von Neu-Irland der schon besprochenen N. brevispina näher als A und B, deren Heimath auch entfernter abliegt. Reeve's N. Recluziana von Neu-Irland stimmt nach der Abbildung mit unserer var. A überein, aber es erscheint zweifelhaft, ob er die richtige N. Recluziana Le Guillou Revue zool. 1841 p. 345 dargestellt hat, da diese aus Taheiti stammt und ihre Flecken nur bei durchscheinendem Lichte zu bemerken sind. Clithon nigrispinis Lesson Voy. de la Coquille zool. II, p. 382 pl. 13, fig. 12 (1830), ebenfalls von Taheiti, könnte auch dieselbe sein, doch sind keine gelbe Flecken oder Streifen erwähnt, noch gezeichnet; die Schale ist regelmässig gefaltet wie bei unserer var. C.

84. Neritina Diadema Recl.

Taf. 15. Fig. 22—26.

Nerita diadema Recluz Revue zool. 1841 p. 277. — Neritina d. Sow. thes. II p. 525 pl. 110, fig. 41, 42? — Clithon d. H. and A. Adams gen. moll. pl. 42 fig. 3, 3 a und b. (lebendes Thier und Deckel.) — Chenu man. conch. I p. 337, fig. 2477.

Neritina aranea und cryptospina Mousson in collect.

B) Neritina spinifera (Recluz) Sowerby thes. II pag. 526 pl. 110. fig. 53, 54. — Reeve conch. ic. fig. 49.

C) Neritina Donovana Recluz Proc. Zool. Soc. 1843 p. 73. — Sowerby thes II p. 526 pl. 110, fig. 39, 40. — Reeve conch. ic. fig. 25. — Clithon strigilatus Tapparone-Canefri, Zoologia del viaggio della R. Freg. Magenta, Malacologia p. 54. tav I. fig. 6.

F) Neritina Celebensis Mousson in collectione.

Testa subglobosa, leviter striatula, laevigata, nitida, pallida (olivacea), pulchre rubro-vel nigro-variegata, supra angulosa et spinis mediocribus et brevibus divergentibus subraris pallidis munita; spira prominens, breviter conica, anfr. 2—3 exhibens, sutura breviter appressa; apertura paulum obliqua, intus albida, margine supero subrecto, externo arcuato, columellari levissime sinuato, obsolete denticulato, area columellari sat angusta, alba, minutim scabra, supra et medio indistincte terminata.

A) typica, maculis sagittatis nigro-flavis vel rubro-albis picta. Unsere fig. 22—24.

B) Rubro- reticulata. Sow. fig. 53, 54. Reeve fig 49. (N. Donovani β Recl.)

C) Strigis nigris vel rubris flexuosis subverticalibus picta. Sow. fig. 40, Reeve fig. 25 b. c.

D) Fasciis nigro-reticulatis vel marmoratis picta. Sow. fig. 41, 42. Recluz var. a.

E) Fasciis nigris, inprimis suturali, cincta. (Recluz var. b et c.)

F) Rubra, maculis pallide flavis triangularibus antice anguste nigromarginatis et fasciis nigris picta. Sow. fig. 38 (subgranosa). Unsere Fig. 25, 26.

G) „Luteorufa, superne ochracea, maculis obsita, aufractibus superne planulatis; spinis numerosissimis; columella margine tenue crenata.“ (Recluz var. d.)

H) Unicolor luride olivacea, zona suturali nigra.

Schale kugelig, schwach gestreift, ziemlich glatt, glänzend, hellfarbig (gelblich), mit feiner schwarzer oder rother Zeichnung, welche hauptsächlich Pfeilflecken mit dunkler Spitze oder dunklen Vertikallinien darstellt, bald sind es Pfeilflecken allein (A), bald kombinirt mit zahlreichen feinen Vertikallinien (Taf. 15, Fig. 24), bald zu einem Netzwerk vereinigt (B), bald durch helle oder schwarze Bänder unterbrochen (D, E.) oder es finden sich nur weiter von einander abstehende stärkere Vertikallinien, Striemen vor (C). Gewinde vorstehend konisch, aus etwa 3 Windungen bestehend. Nathrand kurz aufgerichtet und angedrückt, Stacheln ebenfalls hellfarbig, zuweilen ziemlich lang, bis $^1/_2$ des grossen Durchmessers (aranea Mouss.) oft kürzer, ziemlich gerade, schief nach aussen und etwas nach oben gerichtet, 4 auf der letzten Windung, diese dadurch oben kantig, über der Kante abgeflacht. Mündung ziemlich schief, nicht sehr gross, innen weisslich. Oberrand fast gerade, etwas vorgezogen, Aussenrand schön gebogen, Unterrand verdickt, kurz aufsteigend. Columellarrand schwach eingebuchtet mit schwachen Spuren von Zähnchen. Columellarfläche eben, schmal, weiss, sehr fein runzlig-chagrinartig, in der oberen Hälfte ohne bestimmte hintere Grenze, in der untern durch eine gebogene Kante begrenzt.

Deckel aussen grauweiss mit schwärzlichem Saum und Kern, Bogenfurche nur von der Innenseite sichtbar.

Inseln der Südsee, Lesson bei Recluz. Insel Stephens, Luisiaden, Tapparone Canefri, Philippinen an Steinen, in Bächen (var. Donovana), namentlich Insel Guimaras, Cuming. Celebes, bei Makassar in Brackwasser, var. A und H. untereinander, nicht über 8 Mill., v. Martens; Celebes, Mousson (N. cryptospina), Insel Bali, östlich von Java, Embrecht in Mousson's Sammlung (A). Insel Flores, bei Oka unweit Larentuka, in einem Bache, die Varietäten A, D, E, F und H untereinander, nicht über 8 Mill. im Durchmesser, v. Martens.

Leider steht mir ziemlich wenig Material zur Beurtheilung dieser Art zu Gebot. Indem ich mich hauptsächlich an die Originaldiagnose von Recluz halte, muss ich Reeve's diadema fig. 22 als nicht dazu passend ausschliessen; in den Abbildungen der N. spinifera und Donovana bei Sowerby und Reeve kann ich nur Zeichnungsvarietäten derselben Art erkennen, letztere wird namentlich durch ein mir vorliegendes Exemplar, auf dem Pfeilflecken und Vertikallinien vereinigt sind, festgehalten, dagegen muss ich bezweifeln, ob die ursprüngliche spinifera von Recluz (Revue zool. 1842 p. 183) von der Marianeninsel Guam dazu gehört, da Einiges aus der Originaldiagnose wenig passt (testa globoso-acuta, griseonigrescente, punctis albis triangularibus obsolete aspersa, spira coeruleonigra, acuta) und Recluz selbst in seiner systematischen Liste Journ. conch. I p. 147 sie weit von diadema trennt. Auch seine Varietät d, unsere G, gehört vielleicht nicht hieher.

85. Neritina brevispina Lam.

Taf. 17. Fig. 1—4 u. 9.

Rumph amboinsche rariteitkamer p. 76 (deutsche Ausgabe S. 35) Taf. 22, fig. 0. Valvata spinosa — Spengler im Naturforscher IV 1776 p. 160. Die Rumph- und Dargenvillische Nerita — Schröter Flussconchyl. S. 218.

Nerita corona Linne syst. nat. ed. X p. 777; ed XII p. 1252 ex parte; mus. Lud. Ulr. p. 616 — Hanley ipsa Linn. conch. p. 397 pl. 5 fig. 10. — Neritina corona (L.) Sow. thes II p. 523 pl. 110 fig. 46, 50. — Reeve conch. ic. fig. 27 a—d. — Chenu man. conch. I p. 337 fig. 2475.

Nerita corona-australis Chemnitz Conch. Cab. XI 1795, S. 175, Taf. 197 fig. 1909, 1910. — Neritina cor. austr. Mousson Land u. Süssw. Moll. Jav. 1849 S. 83 und 118, Taf. 12 Fig. 12, Taf. 20 Fig. 11 und Taf. 22 Fig. 6, 7. — N. Australis Recluz Journ. Conch. I p. 147.

Neritina brevispina Lam. an. s. vert. VI 2 p. 185; ed. 2 VIII p. 572. — Delessert recueil pl. 32 fig. 5. — Potiez et Michaud gal. moll. I p. 301 pl. 29 fig. 3, 4. — Sow. conch. ill. Nro. II fig. 8a—8e (brevispinosa); thes II p. 524 pl. 110 fig. 45, 51 und 52. — Reeve conch. ic. fig. 28.

Nerita spinosa Wood suppl. ind. test. p. 25 pl. 8 fig. 12.

Clithon variabilis Lesson Voyage de la Coquille, zool. II p. 383 ill. uro. 14 fig. 14.

Nerita cardinalis Guillou Revue zool. 1841 p. 345.

Neritina Montacuti Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 174 (cf. Journ. Conch. I p. 147).

Neritina musiva Hombron et Jacquinot Voy. au pole sud. zool V. p. 70 pl. 17. fig. 42—44.

Neritina corrugata Hombron et Jacquinot ibid. fig. 45—47.

Var. mutica. Sow. conch. ill. fig. 8e und thes f. 48. — Mousson 22, 7.

Neritina subgranosa Sow. conch. ill. nro 41. fig. 14. — Desh. Lam. an. s. vert. ed 2 VIII p. 594 (subgranulosa). — Sow. thes. II p. 524 pl. 110 fig. 35. — Reeve conch. ic. fig. 24.

Testa globosa, plicatulostriata, olivaceoflavescens (interdum violascens), maculis albidis triangularibus et subinde fasciis nigris picta; supra angulosa et plerumque spinis brevibus nigris subrectis munita; spira prominens conica, apice plerumque erosa, sutura appressa, lacera, plerumque nigra; apertura paulum obliqua subangusta, intus pallide lutescens, fauce caerulescente; margo superior leviter sigmoideus, externus medius modice curvatus, inferior crassus; margo columellaris distincte sinuatus et denticulatus, dente supero crasso, prominente, denticulis nonnullis supra hunc plus minusve distinctis; area columellaris plana, flavescenti-albida, minutim rugulosa scabra, in adultis postice fulvicans et distincte arcuatim terminata.

Diam. maj. 21, min. 14, alt 20, marg. col. 13, lat areae $7^1/_2$ Mill.
— — 18, — 12, — 17, — — 11, — — 6 —
— — 14, — 9, — 12, — — 8, — — $5^1/_2$ —

Schale kugelig, mit mehr oder weniger faltenartigen, zahlreichen, oft durch tiefe Vertikalfurchen getrennten Wachsthumsstreifen, die namentlich in der Nähe der Nath stärker ausgeprägt sind, trüb graugelb, mehr oder weniger blass, zuweilen in's Violett oder Rosenroth streifend (N, cardinalis), meist mit dreieckigen weisslich gelben Flecken, welche sowohl in ihrer Grösse an demselben Exemplar sehr verschieden sein können, als auch betreffs ihrer Form bald mehr bald weniger nach vorn zugespitzt, zuweilen kommaförmig oder senkrecht oval sind, zuweilen vorn mit schwarzem Rand; öfters fallen sie sehr wenig in's Auge, selten fehlen sie ganz. Daneben treten schwarze Bänder auf, fast regelmässig ein schmales an der Nath, seltener ein zweites auf der Schulterhöhe längs der Stachelreihe und ein drittes breiteres im untern Drittel der letzten Windung, zuweilen 4—5 (Sow. 50, Rv. 27 a. b.); oft sind diese Bänder mit hellen Flecken besät (die eigentliche N. Montacuti), seltener marmorartig unter sich verbunden (Sow. 48). Die Schulterhöhe ist meist durch eine stumpfe Kante gebildet, welche aber nach vorn gegen die Mündung zu öfters ganz verschwindet. Die Stacheln sind immer kurz, nicht leicht länger als $^1/_3$ des Columellarrands, dunkelbraun oder schwarz, ziemlich gerade oder ein wenig nach rückwärts gebogen, schief nach oben und aussen, zuweilen nach rückwärts gerichtet, unter sich oft ungleich und in ungleicher Entfernung von einander, auf dem vordern Theil der letzten Windung oft ganz fehlend, daher ihre Zahl sehr verschieden, von 0 oder 1 bis 10 auf der letzten Windung. Gewinde vorstehend, konisch, aus etwa 3 Umgängen bestehend, meist oben ausgefressen. Junge Exemplare oft ganz ohne Stacheln, alte selten. Nathrand aufgerichtet und angedrückt, etwas eingerissen; die Nath läuft normal in der Schulterhöhe der folgenden Windung, so dass sich die Stacheln der vorletzten Windung aus der Nath erheben, aber in der zweiten Hälfte der letzten Windung senkt sie sich merklich tiefer herab. Mündung wenig schief, verhältnissmässig eng, innen gelblich, nach der Tiefe zu bläulich. Oberrand leicht S-förmig, Aussenrand in der Mitte nur mässig gebogen, Untenrand sehr dick. Muskelleiste niedrig, ziemlich lang, in der Frontansicht ganz verdeckt. Columellarrand deutlich eingebuchtet, mit 5—6 gut ausgebildeten Zähnchen in der Einbucht; am obern Ende derselben ein starker stumpfer Zahn und darüber bei grösseren Exemplaren in der Regel noch einige (3—4) Zähnchen, mehr oder weniger deutlich, bei jüngeren undeutlich oder ganz fehlend. Columellarfläche eben, gelblich-weiss, fein runzelig oder körnig-chagrinartig, bei ausgewachsenen Exemplaren nach hinten etwas gewölbt, gelbröthlich und bogenförmig umgrenzt, bei jüngeren schmaler, oben ohne bestimmte Grenze.

Deckel aussen fein punktirt, glänzend röthlichweiss, mit deutlicher Bogenfurche

und pomeranzenrothem Fleck am untern Ende, Saum dunkelroth. Innenrand nach oben dick anschwellend, mit nur schwachem Vorsprung. Innenfläche mehr röthlich, am convexen Rand schwärzlich. Rippe gut entwickelt, etwas abgeplattet, weisslich; Zapfen röthlichgelb; Zwischenwand niedriger als beide, ziemlich aufrecht.

Indischer Archipel, weit verbreitet in dessen östlicher Hälfte, immer in süssem fliessendem Wasser: Nikobaren, Insel Katschall, von G. Nevill erhalten, Sumatra, Mörch (catal. Yoldi, p. 164, N. corona.) — Banka, bei Muntok leere Schalen am Strand von mir gefunden. Java, namentlich aus dem Bomofluss, Residentschaft Banjuwangi, in Mousson's Sammlung. Sumbawa, in der Tamburok-quelle bei Bima, Mousson a. a. O. S. 118. Celebes, von den Togian-inseln im Golf von Gorontalo von A. B. Meyer dem Berliner Museum mitgebracht. Philippinen, Insel Burias an Steinen, in Bächen, Cuming bei Sowerby und Reeve (corona) und Mindanao, Cuming in Mousson's Sammlung. Molukken, Ternate in Süsswasser, öfters gebändert, v. Martens; Ceram, Hombron und Jacquinot, ebenda im Flüsschen bei Wahai von mir gefunden. Amboina, in Flüssen an Steinen, Rumph, ebenda in Bächen bei Batu gadja und Batu gantong an Steinen von mir gesammelt, kleinere nahe der Wasserfläche, die grössern etwas tiefer. Adenare bei Flores, Dr. Semmelink. Timor, schon bei Chemnitz und Lamarck, von letzterem vermuthlich nach von Peron mitgebrachten Exemplaren genannt; ich fand sie dort bei Kupang in raschströmenden Bächen und Wasserleitungen häufig, bis zur Grösse von 18—20 Mill. und darüber, dann aber meist mit Kalksinter überdeckt, oft dadurch ganz unkenntlich. Aru-inseln, Guillou (N. cardinalis). Neu-Guinea, Lesson a. a. O., Macklot und Sal. Müller im Reichsmuseum zu Leyden. Neu-Irland, Lesson. Neu-Caledonien nebst den benachbarten Inseln Art, Lifu und Maré, Montrouzier.

Auch die Beschaffenheit der Radula scheint merkliche Verschiedenheiten darzubieten: bei normalen, stachlichen Exemplaren von Amboina fand Hr. Schacko 24 sehr scharfe Zähnchen an der Schirmplatte und 8 ebenfalls sehr scharfe an den Randzähnen, bei den grossen ganz mit Kalksinter überzogenen Stücken von Timor-Kupang dagegen Schirmplatte und Randzähne ungezähnelt; Zahl der Randzähne bis 120.

Sowerby (conch. ill.) gibt nach Humphrey's Catalog auch »Haynam« als Fundort an; sollte damit die südchinesische Insel Hainan gemeint sein? Eine Verbreitung bis dahin ist an sich nicht unwahrscheinlich.

86. Neritina angulosa Recluz.

Taf. 17. Fig. 5, 6 und 10.

?Neritina brevispinosa var. Sow. conch. ill. fig. 8, 8 (ohne Buchstaben).

Nerita angulosa Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 173. — Neritina a. Reeve conch. ic. fig. 51.

Neritina corona var. Sowerby thes conch. II p. 524 und 542, pl. 109, fig. 1, 2.

Testa subglobosa, striatula et rugis grossis plus minusve undulatis sculpta, olivaceo-nigrescens, maculis parvis flavis diaphanis picta; spira parva, erosa, sutura appressa; anfractus ultimus supra impressus, dein obtuse angulatus, angulo versus aperturam evanescente; apertura parum obliqua, alba, basi subangustata, margine supero sigmoideo, externo modice arcuato, infero brevi incrassato; margo columellaris dente valido munitus et eximie sinuatus, supra et infra dentem distincte denticulatus; area columellaris angusta, plana, alba, subtilissime rugulosa, antice denticulis exarata, retrorsum flavescens et indistincte terminata.

Diam. maj. 18, min. 12, alt. $16^1/_2$, marg. col. 10, lat. areae 5 Mill.

— — 21, — ? — 19, — — 12, — — 6 — (fig. Reeve.)

Schale annähernd kugelig, senkrecht gestreift und mit starken, groben, wenig zahlreichen, mehr oder weniger wellenförmig gebogenen Runzeln, über welche die Streifen hinweglaufen, versehen, etwas glänzend, schwärzlich grün, mit sehr kleinen gelblichen, nur bei durchscheinendem Licht auffälligen Flecken. Gewinde kaum vorragend, ausgefressen; Nath angedrückt, etwas unregelmässig, vorn stark herabsteigend. Letzte Windung unter der Nath etwas eingedrückt, mit einer stumpfen breiten Schulterkante, welche an jüngern Stücken besonders deutlich hervortritt und an erwachsenen gegen die Mündung hin schwindet; zuweilen finden sich Spuren von Stacheln auf derselben. Von dieser Kante an fällt der Umriss der letzten Windung fast senkrecht ab und unten verengt sie sich auffällig. Mündung wenig schief, weiss oder blass bläulich, am Rande grünlich bis schwärzlich, Oberrand Sförmig, Aussenrand sehr wenig gebogen, Unterrand kurz und dick. Columellarrand stark eingebuchtet, mit starkem Zahne über der Bucht, oberhalb desselben und in der Einbucht deutlich gezähnelt, die Kerben zwischen den Zähnchen als Furchen auf den vordern Theil der Columellarfläche fortgesetzt. Muskelleiste schwach. Columellarfläche weiss, sehr fein gerunzelt, nach hinten schwachgelblich und undeutlich begränzt.

Deckel aussen gelblichweiss, bogig gestreift, mit deutlicher Bogenfurche und einem pomeranzenfarbigen Flecken unten. Innenseite fleischröthlich, in der Mitte stumpf anschwellend. Rippe feingestreift, blass, Zapfen und Zwischenwand gelblich.

Philippinen, Casan (?Jasaan) in der Provinz Misamis auf Mindanao, an Steinen in einem Bach, Cuming und S. Miguel, Provinz Albay, auf Luzon, F. Jagor.

Celebes, bei Makassar, ein junges Exemplar mit grössern gelben Flecken und abgerundeter Kante, v. Martens.

87. Neritina Pritchardi Dohrn.

Taf. 16. Fig. 24—26.

Neritina Pritchardi Dohrn Proc. Zool. Soc. 1861 p. 206. pl. 26 fig. 2.
— — var. Vitiana Mousson Journ. Conch. XVIII 1870 p. 219.
— deltoidea Garrett msc. Mousson Journ. Conch. XVIII 1870 p. 224.

Testa semiglobosa, solida, rugis grossiusculis confertis in junioribus distincte fulguratis, in adultis potius undulatis et graniformibus sculpta, raro spinifera, nigra; spira erosa; sutura breviter appressa, lacera; anfractus ultimus superne obtuse angulatus, angulo antrorsum evanescente; apertura magna, parum obliqua, intus aurantio-cincta, margine supero stricto, externo arcuato, columellari albo, obtuse unidentato, medio sinuato et obsolete denticuloto; area columellari modica, subtilissime coriaceo-rugulosa, retrorsum aurantia, indistincte terminata.

Diam. maj. 25, min. 15, alt 21; marg. col. 13, area col. 8 Mill.

Schale halbkugelig, dick, mit groben theils wellenförmigen, theils kurz abgebrochenen Runzeln in vorherrschend senkrechter Richtung bedeckt; bei jüngeren Exemplaren und noch an der Bauchseite der erwachsenen sind diese Runzeln mehr zickzackförmig. Stacheln kommen nur selten vor. Die vorliegenden Exemplare sind alle an der Aussenseite einfarbig schwarz, an ausgefressenen Stellen kommen die tieferen Schalenschichten in weisser Farbe zu Tage. Gewinde ausgefressen, gar nicht vorragend; Nath kurz angedrückt, stellenweise stumpfzackig, an der Mündung nur wenig herabsteigend; auf der Schulterhöhe der letzten Windung eine stumpfe etwas angeschwollene Kante, die nach vorn gegen die Mündung zu undeutlich wird. Mündung verhältnissmässig gross, wenig schief gestellt, an der Innenseite des Ober-, Aussen- und Unterrandes lebhaft pommeranzengelb; Oberrand bis nahe an die Einfügung nahezu geradlinig, dann aufsteigend, Aussenrand regelmässig gebogen, Unterrand kurz, schwachgebogen, rasch in die Columellarfläche sich verlierend. Der Columellarrand ist rein weiss und zeigt oben einige wenige sehr undeutliche Zähne, dann einen stark vorragenden dicken stumpfen Zahn, hierauf eine deutliche Einbuchtung, die wiederum schwache stumpfe Zähnchen trägt, und nur das untere Drittel (unterhalb der Bucht) ist zahnlos. Die Columellarfläche zeigt sehr feine von oben nach unten verlaufende runzelartige Vertiefungen und ist pomeranzengelb; diese Färbung nimmt nach hinten an Intensität zu; eine deutliche Begränzung der Fläche findet sich nur im untern Drittel.

Polynesien, Viti-inseln, speziell auf Vanua-Levu von den Sammlern Godeffroy's gefunden.

Zwei Exemplare in Mousson's Sammlung, als N. deltoidea Garrett mscr. bezeichnet, nur 13 Mill. im grossen Durchmesser, zeigen mehr zackige Runzeln, eine für kleine Exemplare auffallend stumpfe Kante und entbehren ganz der röthlichen Färbung im hintern Theil der Columellarfläche. Im Uebrigen sind sie nicht verschieden.

88. Neritina discors sp. n.

Taf. 17. Fig. 7, 8 und 11.

Testa parva, semiglobosa, rugis validis diverse obliquis corrugata, carina humerali grossinscula, antrorsum cum rugis evanescente, interdum spinifera, nigra, prope

apertarum albo-punctulata; spira sat magna, prominens, erosa; sutura breviter appressa, continua, antice valde descendens; apertura sat obliqua, semicircularis, intus nigrescens, margine supero et externo bene arcuatis, margine columellari leviter sinuato, unidentato et medio denticulato, albo; area columellari plana, levissime rugulosa, supra indistincte terminata, infra rufescens et linea angulari semicirculari circumscripta.

Diam. maj. $7^1/_2$, min. 4, alt 8, marg. col. 4, lat. areae $3^1/_2$ Mill.,

Schale halbkugelig, mit starken Runzeln, welche schief in verschiedenen Richtungen, namentlich oft in der untern Hälfte diagonal von oben und vorn nach hinten und unten verlaufen und dabei die Anwachsstreifen kreuzen; eine starke breite gürtelförmige Schulterkante, welche zuweilen einzelne Stacheln trägt. Kante und Runzeln verschwinden nahe der Mündung, bei einigen Exemplaren früher als bei andern. Färbung schwarz, aber wo die erwähnte Skulptur sich abschwächt und aufhört, treten kleine weisse Flecken von unregelmässiger Form mehr oder weniger häufig auf, zuweilen wird auch die Grundfarbe hier mehr grünlich. Gewinde verhältnissmässig gross, aber stark ausgefressen; der oberste Theil der letzten Windung an der Nath gürtelförmig erhoben und angedrückt, aber die Nathlinie selbst einfach, nicht eingerissen, vorn stark herabsteigend. Mündung ziemlich schief, halbkreisförmig, innen schwärzlich ohne röthlichen Saum an der Innenseite des Aussenrandes; dieser oben und in der Mitte stark gebogen, unten verdickt und vorstehend. Columellarrand weiss, mässig eingebuchtet, ein starker Zahn über der Bucht, mehrere stumpfe Zähnchen in der Bucht und ein solches über dem grossen Zahn. Muskelleiste bei schiefem Einblick in die Mündung deutlich, zusammengedrückt, von vorn nicht sichtbar. Columellarfläche eben, sehr fein runzlig, im obern Drittel blassgrau und ohne bestimmte Gränze nach hinten, im mittlern und untern nach hinten immer lebhafter gelbroth und durch eine bogenförmige Kante begränzt.

Insel Flores (zwischen Java und Timor), bei Oka unweit Larentuka, in einem Bache mit warmem Wasser, an Steinen und Holz von mir gefunden.

Diese Art hat viel Aehnlichkeit mit N. Pritchardi, hat aber verhältnissmässig stärkere und mehr schief verlaufende Runzeln und ist durch die auffällige Aenderung der Färbung und Sculptur nahe der Mündung ausgezeichnet. Es liegen mir von derselben Stelle noch zwei andere Neritinen gleicher Grösse vor, beide ohne Runzeln, die eine in der Form ähnlich, mit zahlreichen schwarzen Striemen, die Nath ebenfalls kurz angedrückt und durch grössere gelblichweisse und schwarze Flecken gegliedert; die zweite mit der Zeichnung der N. chlorostoma und auffallend spitzigem wohlerhaltenem Gewinde; von jeder dieser beiden nur ein Exemplar, ich mag sie vorerst weder als Varietäten von N. discors, noch als eigene Arten aufstellen.

89. Neritina squarrosa Recluz.

Taf. 16. Fig. 13—18.

Nerita squarrosa Recluz Proceed. Zool. Soc. 1842 p. 173. — (Neritina) id. Journ. Conch. I p. 147.

Neritina squamosa (Recl.) Sow. thes. II p. 527 pl. 119 fig. 26, 27; Reeve conch. ic. fig. 56.

Neritina ruida Mousson Journ. Conch. VI 1857 p. 162.

Testa subglobosa, solida, opaca, rugosostriata et verrucis subtriangularibus numerosis obsita, olivaceo-cinerea, verrucis pallidioribus, flavescentibus; spira prominens, subconica, plerumque erosa, anfractu penultimo subangulato, sutura appressa, sublacera, antice valde descendente; apertura paulum obliqua, semicircularis, intus coerulescenti-alba, margine supero sigmoideo, columellari medio sinuato et obsolete denticulato, area columellari subtiliter punctato-rugulosa, albida, postice cinerascente, indistincte terminata.

A) Major, diam. maj. 34, min. 19, alt. (erosae) 30, marg. col. 16, lat. areae 13 Mill., olivacea. Fig. 13.

B) Media, diam. maj. 20, min. 11, alt. $18^1/_2$, marg. col. 11, lat. areae $6^1/_2$ Mill., olivacea.

C) Cruenta, ejusdem magnitudinis, verrucis multis rubrolimbatis, fuscescens.

D) Nigrofasciata, ejusdem magnitudinis, fasciis 2—3 latiusculis, nigris.

E) Nigricans, verrucis vix pallidioribus, paulo minor; diam. maj. 15, min. 9, alt. (erosae) 13, marg. col. 8, lat. areae 5 Mill.

F) Spinifera, nigricans, parva, diam. maj. $9^1/_2$, min. 6, alt. $8^1/_2$, marg. col. 5, lat. areae $3^1/_2$ Mill. Fig. 18.

Schale ziemlich kugelig, dick, kaum glänzend, runzelstreifig und voll flacher Warzen, meist grünlichgrau, zuweilen mehr braun oder fast schwarz, nicht ganz selten zahlreiche rothgefärbte Stellen zwischen den Warzen (C), zuweilen schwarze Punkte zerstreut auf und zwischen den Warzen, bei andern schwarze breite Bänder, eines über der Schulterkante, ein zweites im untern Drittel der letzten Windung, selten noch ein anderes blasses zwischen den beiden oder ganz unten (D). Die Warzen sind meist mehr gelb als der Grund und erinnern auch in ihrer Form oft an die hellen Dreieckflecken anderer Arten, nur bei dunklem Grund sind sie auch dunkler, oft kaum oder gar nicht in der Farbe verschieden (E). Gewinde vorragend, etwas konisch; wenn es vollständig erhalten geblieben, was sehr selten ist, bildet es eine glatte, glänzende, blassgelbe, zitzenförmige, aus 2 kleinen Windungen bestehende Hervorragung, so dass die Schale im Ganzen $4^1/_2$ Windungen hat; in der Regel aber ist es mehr oder weniger ausgefressen; die ausgefressene Stelle, wenn tiefgehend, bei dunkeln Exemplaren lebhaft fleischroth, sonst weiss. Vorletzte Windung stumpfkantig; diese Kante setzt sich sehr selten auf die letzte

Windung als Schulterkante fort und an wenigen Exemplaren ist sie mit einigen kurzen Stacheln besetzt (F.) Nath angepresst, oft eingerissen. Mündung mässig schief, verhältnissmässig breit, innen bläulich weiss. Muskelleiste niedrig, ziemlich lang. Aussenrand oben schwach Sförmig gebogen, weiterhin schön gebogen. Columellarrand weiss, in der Mitte eingebuchtet, mit nur schwach entwickelten Zähnchen, oberhalb der Bucht nur ein verhältnissmässig kleiner, zuweilen kaum merklicher Zahn. Columellarfläche schwach gelblich, mit feinen punktförmigen Vertiefungen oder auch ganz feinen Runzeln, nach hinten mehr grau und ohne scharfe Gränze, ausgenommen den untersten Theil.

Deckel aussen grauweiss, glänzend, mit deutlicher Bogenfurche und Einkerbung an ihrem Ende, unten ein pomeranzenrother Fleck; Saum dunkelroth. Innenrand mit deutlichem Vorsprung nach innen oberhalb der Einkerbung. Innenseite blassröthlichgelb, der Bogenfurche entsprechend ein Bündel von seichten Furchen, zwischen diesen und der Rippe dunkelbraun oder schwärzlich. Rippe blassgelblich mit mehreren Längsfurchen; Zapfen pomeranzenroth; Zwischenrand vom Zapfen aus in fast gleicher Höhe fortlaufend, aber nahe der Rippe plötzlich niedriger werdend.

Indischer Archipel: Java, im westlichen Theil bei Palabuan von mir, im östlichen in den Flüssen Badjumati und Bomo von Zollinger nach Exemplaren in Mousson's Sammlung gefunden. Insel Bali, bei Djembrana, ebenderselbe. Insel Adenare bei Flores, in Bächen, v. Martens (E. allein). Molukken, Amboina in Süsswasserbächen in Gesellschaft von N. brevispina von mir gefunden, (11— selten 16 Mill. im grossen Durchmesser, meist C, oft mit schwarzen Pfeilspitzen, (Taf. 16. Fig. 17), selten D und F); Insel Ceram, Dr. Ludeking (E). Insel Buru, bei Kajeli, v. Martens. Togian-inseln bei Celebes, A. B. Meyer (F). Philippinen, Insel Negros und Burias, in Bergbächen an Steinen, Cuming (B—D), bei Borongan auf der Insel Samar, F. Jagor im Berliner Museum (A) und bei S. Miguel, Provinz Albay, Insel Luzon, an einem Wasserfall, ebenderselbe (B, C, D, E).

Leicht durch die warzige Skulptur unter den Arten dieser Gruppe zu erkennen; die Varietäten B bis F gehen vollständig in einander über, zwischen ihnen und der viel grössern A kenne ich noch keine Zwischenformen, doch stimmt der Deckel auch hier vollständig überein. Das wenig gebräuchliche lateinische Wort squarrosus wird in den Wörterbüchern als mit Schorf oder Grind bedeckt erklärt, verwandt mit eschara, Schorf, und passt somit vortrefflich auf diese Art, welche wie mit halbvertrockneten Eiterpusteln bedeckt erscheint, besser als auf die stark abstehenden spitzen Schuppen der Blüthenhülle einiger Syngenesisten, worauf es Linne als terminus technicus angewendet hat; es war daher unnöthig, dass Sowerby und Reeve den Namen zu squamosa umcorrigirten. Ruidus, wie Mousson diese Art nannte, ist ebenfalls ein seltenes lateinisches Wort von unsicherer Bedeutung. Recluz l. c. gibt die Insel Lebuka als Fundort an, vermuthlich Lefuka oder Lifuka in der Gruppe der Freundschaftsinseln (oder der Ort Lebuka auf der Insel Ovalau, Viti-inseln?)

An der Radula die Schirmplatte mit 28 sehr scharfen Zähnen an ihrem Rande. — Randzähne mit 10 Zacken.

90. Neritina rugata Recl.

Taf. 16. Fig. 9—10 und 27—29.

Nerita (Clithon) rugata Recluz Revue zool. 1842 p. 75 — Neritina r. Sow. thes. II p. 528 pl. 109 fig. 3, 4 — Reeve conch. ic. fig. 69 und 114b.

Testa semiglobosa, solida, verrucis orbiculatis confertis sculpta, raro spinifera, nitidula, olivaceo-nigricans; spira parva, vix prominula, non erosa, sutura appressa, vix elevata, antice non descendente; anfr. ultimus superne subangulatus, angulo antrorsum evanescente; apertura ampla, parum obliqua, fere semicircularis, intus caerulescens, margine supero sigmoideo, externo aequaliter arcuato, columellari valde sinuato, unidentato et obsolete denticulato, area columellari lata, subtilissime coriaceo-rugulosa, retrorsum convexa et indistincte, terminata.

B) Var. monilifera, verrucis antice in rugas moniliformes subperpendiculares confluentibus. Taf. 16. Fig. 27—29.

Diam.	maj.	16,	min.	10,	alt	14,	marg.	col.	9,	lat.	areae,	$6^1/_2$ Mill.
—	—	19,	—	1?	—	$16^1/_2$,	—	—	9,	—	—	7 — (fig. Reeve)
B) —	—	19,	—	12,	—	$18^1/_2$,	—	—	10,	—	—	7 —

Schale halbkugelig, dick, mit flachen fast linsenförmigen ziemlich gleich grossen Warzen dicht besetzt, doch etwas glänzend, selten mit einzelnen kurzen Stacheln auf der Schulterkante (Reeve fig. 114b). Farbe grünlich-schwarz. Zuweilen verschmelzen bei ältern Stücken auf der zweiten Hälfte der letzten Windung die Warzen mehr oder weniger zu von oben nach unten laufenden groben Runzeln, die mehr oder weniger perlenschnurförmig erscheinen. (B). Gewinde klein, kaum vorstehend, öfters tief ausgefressen, von einer dicht angedrückten, aber kaum sich erhebenden Nath umgeben, welch letztere vorn gar nicht herabsteigt; auf der ersten Hälfte der letzten Windung eine mehr oder weniger deutliche Schulterkante, die aber nach vorn zu ganz schwindet. Mündung gross, wenig schief, halbkreisförmig, innen trüb blaugrau, in der Tiefe zuweilen röthlich (B), Oberrand und Unterrand eine deutliche Rinne mit der Columellarfläche bildend, Muskelleiste niedrig, kaum erkennbar. Oberrand leicht S förmig gebogen, Aussenrand regelmässig gebogen, Columellarrand mässig eingebuchtet, ober derselben ein breiter stumpfer Zahn, innerhalb derselben mehrere kaum angedeutete Zähnchen. Columellarfläche blaugrau, ganz fein lederartig, runzlig, ziemlich breit, hinten etwas convex und in eine ganz dünne durchsichtige Auflagerung ausgehend.

Philippinen, Insel Negros, in Bergbächen, Cuming.

Obige Beschreibung nach einigen Exemplaren unbekannter Herkunft, die gut zu der Reeve'schen Abbildung passt. Hienach unterscheidet sie sich von N. squarrosa und Pritchardi durch die flacheren mehr gleichmässigen Warzen und das kleine sich kaum erhebende Gewinde, sowie durch die verhältnissmässige grosse Windung und daher mehr halbkugelige Gestalt der ganzen Schale.

91. Neritina ruginosa Recl.

Taf. 16. Fig. 19, 20, 22, 23.

Nerita ruginosa Recluz Revue Zool. 1841 p. 310 — Corona r. Mousson Journ. Conch. XVIII 1869 p. 376 — Neritina r. Martens Monatsberichte d. Akad. d. Wiss. in Berlin 1877 S. 284.

Neritina aspersa (Recluz mscr.) Sowerby thes. II p. 524 pl. 110 fig. 43, 44 — Journ. Conch. IV, p. 319. — Reeve conch. ic. fig. 114 — Gassies faune conchyliologique de la Nouvelle Caledonie p. 109. pl. 8 fig. 6.

Neritina humerosa Mousson Journ. Conch. XIII 1865 p. 188.

Testa subglobosa, minutim rugoso — striata, striis subinde undulosis et furcatis, nigricans, maculis parvis triangularibus pallide flavis antice nigro-acuminatis picta, spinis in junioribus sat longis fuscis rectis valde divergentibus, in adulta obsolescentibus munita; spira prominens, subconica, obtusa, apice plerumque erosa, sutura breviter erecta et appressa; anfractus ultimus in junioribus saepius carina basali instructus; apertura parum obliqua, modica, caerulescens, margine supero sigmoideo, externo bene arcuato, infero crassiusculo, interdum angulatim producto; margo columellaris distincte sinuatus et denticulatus, dente supero magno, prominente, in junioribus pliciformi, supra sinum quoque pancidenticulatus; area columellaris subangusta, plana, caerulescenti-alba, postice fulvescens, supra indistincte terminata.

Diam. maj. 16, min. 11, alt 16, marg. col. 9, lat. areae 6 Mill.

Schale ziemlich kugelig, mit gedrängten, meist etwas erhabenen Runzeln in der Richtung der Anwachsstreifen, welche öfters, namentlich in der Mitte der Höhe, sich unregelmässig biegen und gabeln, dunkel grünbraun, zuweilen röthlich mit 3 dunkelgrünen Bändern, immer mit meist kleinen gelblichen dreieckigen Flecken, die nach vorn eine schwarze Spitze haben. Stacheln in der Jugend oft recht gross, nach Mousson bis 2—3 mal so lange als der Durchmesser der Schale, braunschwarz, gerade, stark divergirend, 3—4 auf einer Windung, auf der letzten bei der Erwachsenen meist ganz fehlend, wobei dann auch die Schulterkante mehr oder weniger, öfters gänzlich, verschwindet, sehr selten 2 Reihen Stacheln (Sow. fig. 44). Gewinde vorstehend, etwas konisch, oben stumpf, meist ausgefressen; Nathrand kurz aufgerichtet und angedrückt, vorn mässig herabsteigend, zuweilen schwarz. Bei jüngeren Exemplaren an der letzten Windung ganz unten oft ein zusammengedrückter Kiel, der sich mit dem Alter verliert. Mündung wenig schief, von nur mässiger Weite, innen bläulich,

Oberrand S förmig gekrümmt, Aussenrand in der Mitte schön gebogen, Unterrand vorn dick, bei jüngeren durch den Kiel öfters eckig vorgezogen; Muskelleiste lang, aber niedrig, von vorn etwas sichtbar. Columellarrand deutlich eingebuchtet und in der Einbucht deutlich gezähnelt; der obere Zahn gross, namentlich bei jüngeren stark vorspringend, oft noch auf die Columellarfläche faltenartig sich fortsetzend; darüber in der Regel 2—3 schwache Zähnchen. Columellarfläche eben, bläulichweiss, verhältnissmässig schmal, nach hinten mehr oder weniger gelbröthlich, oben nicht scharf begränzt, unten mehr oder weniger so.

Melanesien: Samoa-Gruppe, Inseln Upolu und Tutuila, Gräffe; Savai, Krefft im Berliner Museum. — Viti-Gruppe, Lebuka, Recluz, und Kanathia, Gräffe. — Neu-Caledonien ziemlich häufig, Magen und Montrouzier.

Die Sandwichinseln wurden als Fundort für ruginosa von Recluz u. A. nach der Angabe von Janelle genannt, Sowerby und Reeve wiederholen dasselbe für ihre aspersa, aber da sie seitdem nicht wieder auf denselben aufgefunden wurde, namentlich nicht durch Pease, so erscheint dieser Fundort den andern mehr unter sich zusammenhängenden gegenüber ziemlich zweifelhaft. Sollte vielleicht die einzelne Insel in die Gruppe der neuen Hebriden, welche auch Sandwichinsel genannt wurde, sonst auch Fate, gemeint sein?

Diese Art ist namentlich in jüngeren Exemplaren leicht zu erkennen; der Basalkiel ist sehr charakteristisch für sie, aber leider nicht constant und kommt übrigens auch, wenn gleich schwächer ausgeprägt, bei N. squarrosa und Studeriana, namentlich jüngeren Exemplaren, vor. Wegen der langen divergirenden Stacheln vergleicht Mousson die jungen Exemplare mit Spinnen.

92. Neritina thermophila Martens.

Taf. 17. Fig. 12, 13.

Neritina thermophila v. Martens Monatsberichte d. Akademie d. Wissensch. in Berlin 1877 S. 284 Taf. 1 Fig. 12.

Testa globosa, plicato-striata, olivaceo fusca, maculis flavis rariusculis, nonnullis antrorsum nigromarginatis, plerumque triseriatis picta, nitidula; spira prominens, erosa, anfr. penultimus subangulatus, ultimus rotundatus, sutura appressa, antice valde descendens; apertura diagonalis, parva, semicircularis, peristomate intus lutescente, subincrassato, margine columellari medio obtuse denticulato, denticulo supero multo majore, area columellari subtiliter rugosa, aurantio-flava, medio et infra distincte circumsripta.

Diam. maj. $6^1/_2$, min. 4, alt $5^1/_2$, marg. col. 3, lat areae 2 Mill.

Schale kugelig, fein faltenstreifig, etwas glänzend, dunkelgelbbraun, mit gelben kleinen Flecken von unregelmässiger Gestalt, welche zuweilen nach vorn schwarzgesäumt

sind und entweder zerstreut stehen oder sich in drei Spiralzonen ordnen; Gewinde etwas vorstehend,aber stark ausgefressen. Vorletzte Windung mit mehr oder weniger deutlicher stumpfer Schulterkante, letzte gerundet, oben an der Nath kurz angedrückt, vorn stark hinabsteigend. Mündung ziemlich schief, verhältnissmässig klein, halbkreisförmig, innen trüb graugelb; Aussenrand etwas verdickt, regelmässig gebogen, Columellarrand leicht eingebuchtet, weiss, ein stumpfer Zahn über der Bucht, schwach ausgebildete Zähnchen in derselben, Muskelleiste deutlich ausgeprägt, schmal. Columellarfläche sehr glänzend, mit höchst feinen kaum sichtbaren Runzeln und Vertiefungen, in der obern Hälfte nach hinten schwärzlich und unbestimmt begränzt, in der untern Hälfte nach hinten pomeranzengelb und durch eine bogenförmige Kante abgegränzt.

Deckel aussen schwärzlich.

Neu-Britannien, an Stellen des Seestrandes, der von heissen Quellen überrieselt war; das 50—60° heisse süsse Wasser bildete daselbst eine Schichte über dem tieferen kalten Salzwasser. (Th. Studer.)

93. Neritina haemastoma n.

Taf. 13. Fig. 6—7.

Testa semiglobosa, striatula, maculis parvis flavidis antrorsum acutis et nigro-marginatis picta, periostraco viridi-fusco; spira convexa, brevi, erosa, sutura subappressa, sublacera, antrorsum valde descendente; apertura ampla, diagonalis, intus coerulescenti-albida, margine columellari leviter sinuato et in superiore sinus parte obsolete denticulato, area columellari plana, laete rufa, postice linea angulari arcuata terminata, callo nitido circumdata.

Diam. maj. $26^1/_2$, min. 16, alt. 25, marg. col. 15, lat. areae 9 ($12^1/_2$) Mill.

Schale halbkugelig, mit ziemlich deutlichen Anwachsstreifen, unter einer grünbraunen nach vorn dunkleren Schalenhaut mit zahlreichen kleinen mehr oder weniger deutlichen dreieckigen hellen gelben Flecken bezeichnet, welche nach vorn einen spitzen Winkel zeigen und hier schwarz umsäumt sind. Gewinde kurz vorstehend, gewölbt, Spitze ausgefressen, Nath etwas angedrückt, stellenweise unregelmässig eingerissen, gegen die Mündung zu stark herabsteigend. Mündung geräumig, diagonal, innen bläulichweiss, der untere und obere Muskeleindruck mit leistenartig erhöhtem Rand, beide in der Frontansicht verdeckt, der letztere weiter nach hinten gerückt. Aussenrand regelmässig gebogen, oben in sehr spitzigem Winkel an die vorhergehende Windung angeschmiegt. Columellarrand in der Mitte schwach eingebuchtet, in der Mitte der Einbucht ein schwaches und in der obern Hälfte mehrere kaum bemerkbare Zähnchen. Columellarfläche eben, mässig breit, nach hinten durch eine schwache Kante umschrieben, welche in einem ununterbrochenen Bogen von der

Einfügung des obern zu der des untern Mundrandes verläuft; über sie hinaus, nach rückwärts erstreckt sich aber noch eine glänzende dünne Ablagerung über einen kleinen Theil der gewölbten Bauchseite der letzten Windung. Der Columellarrand selbst ist noch bläulichweiss, aber unmittelbar hinter ihm beginnt die rothe Färbung der Columellarfläche, welche nach rückwärts und unten an Tiefe zunimmt und sich noch ein wenig jenseits der obenerwähnten Kante, aber doch nicht bis an das Ende der glänzenden Auflagerung erstreckt.

Philippinen, Dr. A. B. Meyer.

Erinnert in der Zeichnung und einigermassen auch in der Gestalt an N. punctulata, ist aber viel mehr gewölbt und hat eine verhältnissmässig kleine Mündung. Es ist auffällig, dass diese schöne und grosse Art nicht schon beschrieben ist, leider liegt mir auch nur ein einziges Exemplar und zwar ohne Deckel vor.

Die erste der oben für die Columellarfläche angegebenen Zahlen betrifft deren Breite bis zur Kante, die zweite schliesst die glänzende Auflagerung auf der gewölbten Fläche hinter derselben mit ein.

94. Neritina chlorostoma Brod.

Taf. 17. Fig. 14, 15 und 17.

Nerita chlorostoma Broderip Proc. Zool. Soc. 1832 p. 201. — Neritina chl. Sow. conch. ill. nro. und fig. 34; Sow. thes. II p. 529 pl. 115 fig. 216 — Reeve conch. ic. fig. 94.

Testa ovata, globosa, laevis, nitidula, grisea (vel violascens) maculis albis nigromucronatis crebris picta; spira prominula, breviter conica, anfractibus convexis, sutura regulari, antice plus minusve descendente; apertura parum obliqua, semicircularis, flava, margine columellari vix sinuato, obtuse denticulato vel subintegro, area columellari plana, pallida, extrorsum plus minusve aurantia, supra indistincte terminata, infra linea semicirculari cirumscripta.

A)	Diam.	maj.	11,	min.	7,	alt	12;	marg.	col.	7,	area	col.	4	Mill.
B)	—	—	$6^1/_2$,	—	5,	—	4,	—	—	4,	—	—	2	— (spec. Mouss.)
C)	—	—	$7^1/_2$,	—	$4^1/_2$,	—	$7^1/_2$,	—	—	4,	—	—	$2^2/_3$	—
D)	—	—	7,	—	4,	—	$7^1/_2$,	—	—	$3^1/_2$,	—	—	$2^2/_3$	—

Schale eiförmig-kugelig, glatt, etwas glänzend, grau, abgerieben lebhafter violett, mit zahlreichen blass grünlich gelben, abgebleicht weissen Dreieckflecken, welche nach vorn eine schwarze Spitze haben; diese Flecken sind von sehr verschiedener Grösse, die kleineren werden oft undeutlich, gehen in eine gestrichelte Zeichnung über, oder schwinden ganz, so dass die Grundfarbe mehr Raum einnimmt. Zuweilen treten drei undeutliche schwarze Binden, die oberste an der Nath, mit grösseren unregelmässig geformten hellen Flecken auf (A), oder ist die Grundfarbe nur in der Nathgegend und in der Nabelgegend hell, dazwischen intensiver violett oder

schwärzlich, mit scharfen Gränzen, so dass die schwarzen Fleckenspitzen weniger hervortreten (B). Das Gewinde bildet $^1/_4$—$^1/_3$ der Gesammtlänge, ist nach oben bei wohlerhaltenen Exemplaren spitzig, die vorletzte Windung gewölbt vorstehend, die Nath einfach; sie steigt vorn mehr oder weniger herab, wodurch merkliche Variationen im gegenseitigen Grössenverhältniss von Gewinde und Mündung entstehen. Diese ist wenig schief, im Allgemeinen halbkreisförmig, ringsum gelb gefärbt, am Aussenrand mehr trüb, grünlichgelb, am hintern Theil der Columellarfläche oft lebhaft goldgelb, namentlich an nicht ganz frischen Exemplaren. Muskelleiste mässig ausgebildet, etwas zurückliegend, in der Vorderansicht nicht sichtbar. Aussenrand ziemlich regelmässig gerundet, oben etwas angedrückt, im Ganzen um so mehr halbkreisförmig, je weniger die Nath vorn herabsteigt, oben durch eine deutliche, unten durch eine nur schwach angedeutete Furche von der Columellarfläche getrennt. Columellarrand kaum eingebuchtet, im obern Drittel mit einem stumpfen Zahn, dem nach unten öfters 3—4 viel schwächere folgen, die aber auch fehlen können. Columellarfläche verhältnissmässig klein, eben, vorn trüb gelblich oder gelbgrau, oben unbestimmt, in den zwei untern Dritteln durch eine halbkreisförmige Kante begränzt; wenn die Nath tief herabsteigt (C), schwindet jener obere Theil fast ganz und die Columellarfläche erscheint beinahe bis oben scharf begränzt.

Deckel aussen glänzend, blassgrau, mit sehr deutlich eingedrückter Bogenfurche; Saum dunkelroth; Innenrand mit stumpfem Vorsprung; Innenfläche mehr gelblich, namentlich innerhalb der Bogenfurche; Zapfen dick, stumpf, gelb, Rippe und die ebenso hohe Zwischenwand grau.

Polynesien: Tahite an der Mündung eines Baches, zeitweise im Salzwasser, Cuming (A). Nukahiwa- oder Marquesasgruppe, Garrett (B).

Aehnlich der N. siderea Gould, hauptsächlich nur durch Färbung und Zeichnung zu unterscheiden. Reeve's Abbildung stellt sie viel grösser dar, seine 94 b entspricht den vorliegenden Exemplaren mehr als 94 a, doch ist auch hier die Zeichnung anders, die Flecken hinten schwarz begränzt, statt vorn. — Die unter D angegebenen Masse gehören einem einzelnen ungewöhnlich hochgewundenen Exemplar unbekannter Herkunft.

95. Neritina retropicta n.

Taf. 17. Fig. 18—20.

Neritina obtusa (Bens.) Reeve conch. ic. fig. 116.
Neritina nubila (v. d. Busch) Martens Mal. Blätt. X 1860 S.
Neritina obscura Dunker im Catalog von Godeffroy.

Testa oblongo-semiglobosa, confertim striatula, subopaca, obscure olivacea, maculis numerosis pallide flavis antrorsum acutis retrorsum nigromarginatis picta; spira prominula, plerumque erosa, sutura appressa, sublacera, antice sat descendente;

apertura modice obliqua, ampla, intus coerulescens; margo externus semicircularis, columellaris modice sinuatus et obtuse denticulatus; area columellaris pallide griseo-flavescens, coriaceo-rugulosa, postice indistincte terminata.

Diam. maj. 17½, min. 11, alt. 18, marg. col. 10, lat. areae 6 Mill.
— — 14½ — 9, — 15, — — 9, — — 6 —

Schale eiförmig-halbkugelig, mässig dick, mit zahlreichen feinen Anwachsstreifen, wenig glänzend, dunkel olivengrün mit zahlreichen kleinen Flecken von hellgelber Farbe, welche nach vorn mehr oder weniger keilförmig zugespitzt, nach hinten durch einen schwarzen etwas breiten Saum vertikal abgeschnitten sind. Gewinde vorragend, aber an all den vorliegenden Exemplaren ausgefressen, der vorletzte Umgang schwach gewölbt, die Nath angedrückt, stellenweise eingerissen und öfters etwas faltenstreifig, nach vorn mehr oder weniger herabsteigend, an einzelnen Stücken unmittelbar an der Mündung wieder mehr horizontal. Mündung mässig schief, geräumig, im Ganzen halbkreisförmig, innen graublau, gegen den Aussenrand hin zuweilen etwas grünlich, Aussenrand oben spitzwinklig angeschmiegt, dann regelmässig gerundet. Columellarrand im obern Drittel mit einem breiten stumpfen Zahn, darüber schwache Spuren von Zähnchen, darunter in der Einbucht mehrere deutliche Zähnchen; der Rand selbst beinahe weiss, die Columellarfläche trüb blass und gelbgrau, fein lederartig-runzlig, nach hinten unbestimmt begränzt.

Deckel aussen blass gelbgrau, etwas glänzend, mit ziemlich deutlicher Bogenfurche, unten weiss. Innenrand mit mässigem Vorsprung. Innenseite ausserhalb der Bogenfurche etwas höher. Zapfen klein, gelblich, Rippe und die nicht viel niedrigere Zwischenwand weisslich.

Südliches Japan, bei Nangasaki in Bächen und zwar in deren untern Lauf, wo sie breiter werden und langsamer fliessen, an grösseren Steinen zahlreich von mir gefunden, die meisten Exemplare mit dickem, schwarzem Ueberzug, der die Zeichnung fast ganz verdeckt, und stark ausgefressen; auch schon durch v. Siebold aus Japan dem Leidner Museum gegeben. — Ostküste des Golfs von Siam, v. Richthofen. — Viti-inseln, (Mus. Godeffroy N. obscura). Steht zwischen N. Sowerbiana und chlorostoma, an letztere durch die weitere Mündung und den allgemeinen Ton der Färbung erinnernd, aber das Schwarz und Weiss an den Flecken hier in umgekehrter Ordnung. Unter einer grösseren Anzahl von Exemplaren desselben Fundorts finde ich keine erheblichen Variationen in Farbe und Zeichnung im Gegensatze zu N. Sowerbyana.

96. Neritina castanea H. J.

Taf. 17. Fig. 21, 22.

Neritina castanea Hombron et Jacquinot, Voy. pole sud. zool. V p. 68 pl. 17, fig. 24—26.

Clithon propinquus Mousson Journ. Conch. XVII 1869 p. 373 pl. 15 fig. 8.

Testa oblique semiovata, striatula, rufofusca, strigis subtilibus nigris undulatis picta; spinis nullis; spira prominula, obtusa, plerumque valde erosa, sutura appressa, antice lacera et valde descendente; apertura sat obliqua, ampla, intus coerulescens, margine supero sigmoideo, externo bene arcuato, infero dilatato, ascendente; margo columellaris leviter sinuatus et obsolete denticulatus, dente supero magno, obtuso; area columellaris lata, plana, cinereo-albida, minutim rugulosa, postice fulvescens, linea arcuata cirumscripta.

Diam. maj. 15, min. 9, alt. 14, marg. col. 8, lat. areae $6^1/_2$ Mill.

Schale schief-halbeiförmig, feinstreifig, dunkelrothbraun mit feinen schwarzen wellenförmigen Striemen gezeichnet, welche wenig ins Auge fallen und stellenweise fehlen, Keine Stacheln; Gewinde wenig vorstehend, stumpf, meist tief ausgefressen. Nath angedrückt, nach vorn tief eingerissen und stark herabsteigend. Mündung gross, ziemlich schief, innen bläulich; Oberrand Sförmig, Aussenrand schön gebogen, Unterrand breit vorgezogen, aufsteigend. Muskelleiste sehr schwach. Columellarrand leicht eingebuchtet, mit mehr oder weniger undeutlichen Zähnchen; oberer Zahn breit, stumpf abgerundet. Columellarfläche gross, eben, grauweiss, fein runzligchagrinartig, nach hinten röthlichgelb, durch eine bogenförmige Linie begränzt.

Deckel aussen bläulichgrau, glänzend fein punktirt, mit deutlicher Bogenfurche, unten pomeranzengelblich; Saum lebhaft roth. Unterseite blass fleischröthlich, mit starkem Vorsprung am Innenrande, Rippe gut entwickelt, etwas plattgedrückt, Zapfen klein und sehr schief, Zwischenwand sehr schief.

Polynesien, Samoa-gruppe, Hombron und Jacquinot, speciell Insel Upolu, im Innern, bis zu einer Höhe von 800 Metern, Gräffe.

Diese Art zeichnet sich innerhalb der Untergattung Clithon sehr durch ihre weite Mündung und die breite Columellarfläche aus, und erinnert dadurch an unsere Gruppe Semicirculatae. Doch zeigt sie eine nicht zu verkennende Verwandschaft mit N. ruginosa, welche auf derselben Insel lebt; einzelne Exemplare der letzteren mit ungewöhnlich weiter Oeffnung kommen ihr sogar bedenklich nahe, in der Gestalt, unterscheiden sich aber immer noch in Zeichnung und Skulptur. Mousson vergleicht sie mit N. chrysocolla und stellt sie in dieselbe Gruppe (Clithon Recluz, non Montf., unsere Serratae), aber der Deckel zeigt sofort, dass sie nicht dahin gehört.

Die zwei mir vorliegenden Exemplare sind von einen feinrunzligen matt rothbraunen Ueberzug ganz oder theilweise bedeckt, unter welchem erst die glänzende normale Färbung und Zeichnung zum Vorschein kommt; da Mousson dieses Ueberzuges nicht erwähnt, dürfte er etwas Zufälliges sein.

97. Neritina Sowerbiana Recl.

Taf. 18. Fig. 1—4 und 10.

Nerita Sowerbiana Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 174. — Neritina S. Sowerby thes. II p. 528 pl. 109 fig. 5—8. — N. Soverbii Reeve conch. ic. fig. 89 a—d.

Nerita pulchella Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 175 — Neritina p. Sow. thes. II p. 530 pl. 115 fig. 9—11. — Reeve conch. ic. fig. 91.

Testa oblongo-globosa, solida, confertim striata, subopaca, flavida, (interdum rosea), plerumque maculis minutis rubris et albis, interdum fasciis nigricantibus picta; spira vix prominula, valde obtusa; sutura lacera, antice valde descendens; apertura subperpendicularis, sat angusta, intus plerumque grisea, margine supero acutangule inserto, appresso, subrectilineo, externo paulum, infero sat arcuato, crassiusculo; margo columellaris sinu grossiuscule denticulato, supra et infra sinum dente crasso obtuso munitus; area columellaris angusta, cinerascens, infra non dilatata, indistincte terminata.

Diam, maj. 15, min. $10^1/_2$, alt $15^1/_2$, marg. col. $8^1/_2$, lat. areae $6^1/_2$ Mill.
— — 10, — 7, — $10^1/_2$, — — $5^1/_2$, — — 3 —

A) Polysticta: maculis flavido-albis et rubris numerosis picta, Sow. fig. 5, 6. Unsere Fig. 10.

B) Lactiflua: strigis angustis flavidoalbis subverticalibus nec non sanguineis picta. Unsere Fig. 3.

C) Maculofasciata: fasciis nigris, flavido-albo-maculatis. Sow. fig. 7. Reeve fig. 89 b und c. Unsere Fig. 1, 2 und 13.

D) Intermittens: fasciis nigris latis saepius interruptis picta. Sow. fig. 8. Reeve fig. 89 a und d. Unsere Fig. 4.

Schale eiförmig-kugelig, dick, mit dichten Anwachsstreifen, fast ohne Glanz, von äusserst manchfaltiger Zeichnung, in welcher die Farben gelblich-weiss, etwas trüb amarantroth und schwärzlich die Hauptrolle spielen. Gewinde kaum vorragend, ganz stumpf, Nath vielfach eingerissen, vorn stark herabsteigend. Mündung fast senkrecht stehend, schmal, innen meist grau, Oberrand ziemlich geradlinig, spitzwinklig angedrückt, Aussenrand wenig, Unterrand stark gebogen und verdickt. Muskelleiste sehr schwach entwickelt und in der Frontansicht ganz verdeckt. Columellarrand eingebuchtet, mit 4—5 ziemlich groben Zähnchen in der Einbuchtung, darüber und darunter ein starker stumpfer Zahn. Columellarfläche eben, verhältnissmässig schmal, grau, unten kaum verbreitert, nach hinten nicht scharf abgegränzt.

Was nun die Färbung betrifft, so ist die Grundfarbe gelblichgrau oder grünlichgrau, zuweilen trübrosenroth, selten durch Schwarz oder Roth mehr oder weniger verdrängt. Als Zeichnung tritt zunächst Weissgelb, Roth und Schwarz auf, die ersten beiden meist in gleicher Weise vertheilt, bald als zahlreiche kleine Flecken (A), welche entweder unabhängig von einander auf der Schalenfläche zerstreut sind, oder sich so ordnen, dass je ein rother vor einem weissen steht, der rothe mehr oder weniger regelmässig nach vorn zugespitzt (rothweisse Pfeilflecken); manchmal geht das Roth dieser Flecken in Schwarz über. Zuweilen verlängern sich einzelne Flecken in der Richtung von oben nach unten und das führt zu der zweiten

Hauptform der Zeichnung (B), herablaufenden schmalen, nur wenig wellenförmig gebogenen gelblich-weissen Striemen; die Grundfarbe ist dabei dunkler, grünlichgrau, öfters gesellen sich auch rothe Striemen dazu oder der Grund wird ganz roth. Diese Striemen gehen selten ununterbrochen von der Nath zur Columellarfläche oder dem Unterrand, oft schaltet sich an der Nath, in der Mitte und an der Basis eine Zone mit Flecken dazwischen ein. Das Schwarz kann ganz fehlen; es tritt immer in der Form breiter Bänder auf, ein oberes, von der Nath bis nahe zur halben Höhe der Windung, ein zweites etwas weniger breites in der unteren Hälfte und zuweilen noch ein drittes an der Basis; selten sind die beiden oberen unter sich verbunden und noch seltener, unter den mir vorliegenden nur an Einem jungen Exemplar, alle drei, so dass die Grundfarbe der ganzen Schale schwarz wird. Die gelbe Zeichnung erhält sich in der Regel auf den schwarzen Bändern, aber nicht die rothe; aus der fleckigen Zeichnung (A) wird dadurch eine solche mit schwarzen weissgelbgefleckten Bändern und gelblichen oder grauen Zwischenräumen mit rothen und weissgelben Flecken (C), aus der gestriemten eine mit schwarzen von weissgelben Striemen durchbrochenen Bändern und gelblichen oder rothen gestriemten oder gefleckten Zwischenräumen (D). Zuweilen tritt an der Basis ein rothes Netzwerk auf. Nach Sowerby kommen an einzelnen Exemplaren 1—2 Stacheln vor.

Deckel: aussen hellgrau, Saum dunkelroth, Bogenfurche deutlich, mittlerer Vorsprung am Innenrande mässig, Zapfen und Rippe gut entwickelt, ersterer gelb, Zwischenwand niedrig, schief.

Ostasien. Japan, aus Hakodade durch den Frankfurter Tauschverein versandt. Formosa, bei Tamsui von mir gefunden. China, bei Hongkong imSeewasser an Steinen, in Gesellschaft von Litorinen, von mir gesammelt, merklich kleiner, als in Japan. Golf von Siam, bei Ko-Sichan, v. Richthofen.

Philippinen Luzon im steinigen Bett eines kleinen Flusses, bei Sinait, Provinz Ilocos-Norte, Cuming; Insel Bohol, in Dohrn's Sammlung.

Die Maassangabe der ersten Reihe nach Exemplaren von Hakodade, die der zweiten nach solchon von Hongkong. Die philippinischen Exemplare sind, nach den Abbildungen bei Sowerby und Reeve zu schliessen, wiederum grösser. Die japanischen Exemplare sind vorherrschend gelbbraun, mit weniger scharf ausgebildeter, mehr verwischter Zeichnung gefleckt und fleckenbandig, A, B und C. Bei Hongkong habe ich alle vier Formen der Zeichnung mit verschiedenen Zwischenstufen unter einander gefunden; von den Philippinen sind durch die Abbildungen bei Sowerby und Reeve drei nachgewiesen, die vierte dürfte wohl dort auch nicht fehlen. N. pulchella Recl. scheint mir auf jüngere Exemplare der vorliegenden Art gegründet zu sein, und zwar vorherrschend auf solche, deren Grundfarbe trüb rosenroth ist; solche Exemplare mit der Zeichnung A, C und D finden sich in verschiedenen Sammlungen als pulchella und passen auf die Beschreibung bei Recluz und die

Abbildung bei Sowerby, während Reeve's Abbildungen, alle ohne Roth, noch weniger von Sowerbyana sich unterscheiden lassen.

Benannt nach G. B. Sowerby in London, dem Verfasser der Conchological Illustrations, des Thesaurus conchyliorum und anderer conchyliologischer Werke; er bezeichnet sich selbst als jun. zum Unterschied von James Sowerby, der mit Smith zusammen die English Botany herausgegeben hat und dem die Pflanzengattung Sowerbaea (Familie Commelynaceen) gewidmet ist — Reeve's N. obtusa ist durchaus nicht diejenige von Benson, welche der oben S. 69 als spiralis Reeve beschriebenen ganz nahe steht, sondern stimmt mit unserer Var B. überein; die Fundortsangabe hat Reeve von Benson entlehnt und sie passt daher nicht für unsere Art. — Von G. A. Issel wurde mir ein Exemplar zugeschickt, das aus Ceylon stammen soll, es zeigt die Striemenzeichnung sehr ausgeprägt und an der Basis ein rothes Netzwerk.

98. Neritina avellana Recl.

Taf. 18. Fig. 5—9 und 11—12.

Nerita (Clithon) avellana Recluz Revue zool. 1842 p. 76 — Neritina a. Sow. thes. II p. 527 pl. 109 fig. 9, 10. — Reeve conch. ic. fig. 64.

B) Neritina interrupta Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 173 — Sow. thes. II p. 526 pl. 109 fig. 11, 12. — Chenu man. conch. I p. 337 fig. 2479 — Reeve conch. ic fig. 66.

C) Neritina dubia (Chemn.) Issel molluschi Borneensi (Ann. Mus. civ. Genev. VI) 1874 p. 104 (467).

Testa globosa, crassa, irregulariter striata, subopaca, olivaceo-grisea vel rubescens, fasciolis minutim articulatis crebris; spira obtusa, sutura valde lacera appressa fere involuta, anfractus ultimus ad suturam concavus; apertura paulum obliqua, sat angusta; intus coerulescens, margine supero acutangule appresso, externo paulum arcuato, infero magis arcuato et crassiusculo; margo columellaris sinuatus, obtuse denticulatus, dente supero crasso: area columellaris convexiuscula, griseo-coerulea, coriaceo-scabra et venulosa, sat angusta, indistincte terminata.

Diam. maj. 22, min. 15, alt. 20; marg. col. 11, lat. areae 8 Mill.
— — 18, — 13, — 19; — — 10, — — $6^1/_2$ —

A) Typica: „roseo-violacea, maculis albis, anterius nigro-marginatis, sagittatis“ Recluz. Sow. fig. 9. (Reeve fig. 64.) Unsere Fig. 12.

B) Petholata: latericeo-rubella, fasciolis ex albido et rubro vel viridi articulatis. Fig. 7 und 11.

C) Chlorosticta: griseovirens, fasciolis confertis viridi-articulatis. Fig. 5 und 9.

D) Interruptu Recl.: olivaceo-flavescens, strigis obliquis laete viridibus fasciatim interruptis. Sow. fig. 11, 12. Reeve fig. 66. Unsere Fig. 8.

E) Isseliana: olivaceoflavescens, fasciis 2 latis nigricantibus luteostrigosis picta.

Schale kugelig, alte Exemplare durch Abreibung des Gewindes etwas breiter erscheinend, dick, mit unregelmässigen, zuweilen einzelnen stark vertieften Anwachsstreifen, nur wenig glänzend, grau röthlich oder graugrünlich, mit verschiedener Zeichnung, die aber vorherrschend aus fein gegliederten Spiralbändchen besteht. Gewinde wenig vorstehend, von der angedrückten und stark eingerissenen Nath mehr oder weniger, bei jüngeren oft ganz überdeckt, die Nath nach vorn stark herabsteigend. Die letzte Windung unterhalb der Nath etwas eingebogen. Mündung nur wenig schief, ziemlich eng, innen bläulich. Aussenrand oben sehr spitzwinklig angedrückt, eine enge, oben geschlossene Rinne bildend, in der Mitte wenig, unten mehr gebogen und hier verdickt. Muskelleiste nur schwach, wenig sichtbar. Columellarrand eingebuchtet, mit wenigen stumpfen Zähnchen, ein stärkerer Zahn oberhalb der Einbucht; derjenige unterhalb derselben kaum vorstehend. Columellarfläche ein wenig gewölbt, grau, lederartig rauh, mit mehreren quervorlaufenden aderartigen Vertiefungen, verhältnissmässig schmal, nach hinten nicht scharf abgegränzt.

Was nun die Färbung und Zeichnung näher betrifft, so wechselt die Grundfarbe zwischen Blassroth (B), Grüngrau (C) und Gelbbraun (E, F). Für die Zeichnung sind das Wesentlichste Spiralreihen abwechselnd dunkler und heller Flecken, meist scharf umschriebene Bändchen bildend, doch zuweilen und namentlich wie es scheint bei der zuerst von Recluz beschriebenen Form (A) mehr aufgelöst. Die hellen Flecken oder Bänderstellen sind gelblichweiss, bei C nur wenig von der Grundfläche abweichend, die dunkeln meist grün, seltener schwarz (A) oder dunkelroth, letzteres nur bei rothem Grund (B) und auch da nicht immer. An demselben Individuum sind alle Bändchen gleich gefärbt. Sowohl die mit Roth, als die mit Grün gegliederten auf röthlichem Grund erinnern an die bekannte Zeichnung des Turbo petholatus L. Bei C sind die dunkel grün gegliederten Bänder sehr zahlreich und regelmässig. Sowohl durch Ausfallen mehrer derselben als durch Verschmelzen der grünen Flecken mehrerer Bändchen zu Striemen, finden sich Uebergänge zu D (interrupta), bei welcher das Grün gern heller und lebhafter ist. B und C, petholata und chlorosticta, zeigen sich als zusammengehörig namentlich durch Exemplare, an denen die beiderseitigen Zeichnungen zonenartig abwechseln. Auch schon bei A treten etwas dunklere breitere Zonen auf. E. endlich (Isseliana) ist aus D durch Farbenconcentration herzuleiten, die beiden breiten Zonen sind schwarz geworden, aber durch zahlreiche hellgelbe, zuweilen etwas zackige Striemchen durchbrochen; in der Peripherie und an der Basis finden sich aber noch fein roth und weiss gegliederte Bändchen auf olivengelbem Grund.

Deckel: aussen bläulich grau, glänzend, unten an seinem Anfang etwas weisslich und orange, Bogenfurche ziemlich deutlich, Saum dunkelroth; Innenseite ausserhalb der Bogenfurche merklich höher als innerhalb derselben. Rippe stark entwickelt,

nach oben breit und platt, ihre Spitze wie die des schwächeren Zapfens pomeranzengelb; Zwischenwand dick.

Philippinen, Manila, Recluz (A). Iva, Provinz Zambales, im westlichen Theil von Luzon (D). Luzon an Steinen in reissenden Flüssen, Cuming (D). Borongan, auf der Insel Samar, F. Jagor im Berliner Museum (B, C und Uebergänge zu D). Borneo: Tandjon Datu bei Sarawak, Doria und Beccaria (nur E). Formosa, Swinhoe, Proc. Zool. Soc. 1865 Soc. 197.

Durch freundliche Uebersendung der Originale von Seiten A. Issel's ist es mir möglich zu konstatiren, dass dessen N. dubia von Borneo eine eigenthümliche Farbenvarietät der avellana und dagegen seine Adamsi die richtige dubia ist; sowohl die Charaktere der Schale als die der mit eingesandten Deckel lassen keinen Zweifel darüber.

99. Neritina faba Sow.

Taf. 18. Fig. 14—17.

Neritina faba Sowerby conchol. ill. nro. 38 fig. 10; thes II p. 530 pl. 115 fig. 220, 221.

Neritina Baliensis Mousson in collect.

Testa oblique transversim ovata, irregulariter et subinde plicatim striata, nitida, rufescens, nigro-fasciata vel maculata, spira vix prominula, obtusa, sutura simplice, antice valde descendente; anfractus penultimus obtuse angulatus, ultimus supra concaviusculus; apertura diagonalis, caerulescenti-cinerea, margine supero leviter sigmoideo, acutangule inserto, externo valde arcuato, producto, infero subrecto, ascendente; margo columellaris vix sinuatus, obsolete denticulatus, denticulo supero majore, obtuso; area columellaris convexiuscula, angusta, cinerascens, infra non dilatata, indistincte terminata,

Diam. maj. 15, min. 9, alt $12^1/_2$, marg. col, $7^1/_2$, lat. areae 5 Mill.

A) Fasciata; rufescenti-brunnea, fasciis circiter 5 nigris. Sow. fig. 220. Unsere Fig. 16.

B) Sagittata: subrosea, maculis sagittatis nigro-albis crebris conspersa. (Sow. fig. 219.) Unsere Fig. 14 und 17.

C) Strigosa: rufescenti-flava, strigis oblique recurrentibus nigris (violaceis, viridibus) picta. Sow. fig. 221.

Schale fast quer-eiförmig, mit unregelmässigen und ungleichen zuweilen durch tiefe Einsenkungen faltenförmig werdenden Anwachsstreifen, sonst glatt und glänzend, röthlich braun oder gelblich mit schwarzen Bändern oder Flecken. Gewinde kaum vorstehend, stumpf; vorletzte Windung mit einer stumpfen Kante, die Nath bedeutend unter dieselbe hinabsteigend. Letzte Windung dagegen oben etwas ausgehöhlt. Mündung diagonal, ziemlich breit, bläulich-grau; Aussenrand oben leicht Sförmig, spitzwinklig angelegt, in der Mitte stark gebogen und etwas vorgezogen, unten fast

gerade, etwas aufsteigend. Muskelleiste nicht zu erkennen. Columellarrand kaum merklich ausgebuchtet, mit Spuren von Zähnchen, nur der obere über der Einbucht deutlich, vorstehend, stumpf. Columellarfläche etwas gewölbt, grau, verhältnissmässig schmal, nach unten verbreitet, nach hinten ohne bestimmte Begränzung.

Die Zeichnung ist sehr verschieden. Das eine der zwei mir vorliegenden Exemplare zeigt fünf ziemlich breite scharf begränzte schwarze Bänder wie Sowerby's Figur 220, das oberste Band liegt dicht an der Nath; in den röthlich braunen Zwischenräumen aber noch Spuren von schwarzen Flecken. Bei einem zweiten sind die Bänder nur als graue Schatten vorhanden, aber dafür die ganze Schale, Bänder und Zwischenräume mit zahlreichen nach vorn gerichteten Pfeilflecken, jeder vorn schwarz, hinten weiss, besät; die Grundfarbe wechselt hier zwischen Gelblich und Rosenroth; diese stimmt also ziemlich mit Sow. fig. 219 überein, nur dass bei dieser die Pfeilflecken hinten gelb und die Bänder zwar schwarz, aber vielfach unterbrochen sind, ähnlich wie bei Sowerbyana var. intermittens. Die dritte Varietät kenne ich nur aus Sowerby's Werk, sie ist hienach gelblich mit dunkeln nach unten und hinten laufenden Striemen, schwarz in der Abbildung, violett oder grün nach dem Text.

Deckel aussen glänzend, sehr hell gelblich grau, unten schwärzlich, Bogenfurche ziemlich deutlich. Saum schwarz. Mittlerer Vorsprung des Innenrandes mässig. Zapfen und Rippe gut entwickelt, ersterer oben pomeranzengelb, Rippe schief abgeplattet, Zwischenwand zwischen beiden sehr schief, daher unten eine Höhlung bildend, die etwas an diejenige von Neritodryas erinnert.

Westlicher Theil des indischen Archipels: Singapore, Sowerby. Insel Bali (östlich von Java), Zollinger in Prof. Mousson's Sammlung.

Die Abbildung, welche Reeve für diese Art gibt, Fig. 65, scheint eine ganz andere darzustellen, vielleicht eine Varietät von N. avellana. Auch Sowerby's Fig. 219 ist mir zweifelhaft, sie passt beinahe besser zu einzelnen Exemplaren von N. Sowerbiana Recl. var. D.

100. Neritina nucleolus Morelet.

Taf. 16. Fig. 4—8.

Neritina nucleolus Morelet test. nov. Austral. 1857 p. 6 — Gassies faune conchyl. de la Nouv. Calédonie p. 166 pl. 8 fig. 8; Journ. Conch. XVII 1867 p. 180.

B) Var. spinifera (Fig. 4—6).

C) Neritina plicata Gassies Journ. Conch. VII 1858 p. 372. — N. nucleolus var. Gassies faun. conchyl. Nouv. Caled. p. 167 pl. 8 fig. 9.

?D) Neritina Pazi Gassies Journ. Conch. VII 1858 p. 71; faune conch. Nouv. Caled. p. 167 pl. 8 fig. 10.

Testa conoideo-oblonga, solida, striatula et sparsim subplicata, nitidula, flavescens vel flavovirens, lineis verticalibus subundulatis nigris (vel rubris) picta; spira prominula, obtuse conica, apice erosa, sutura anfractus penultimi et ultimi appressa lacera plus minusve involuta; anfr. ultimus superne declivis usque ad angulum humeralem plus minusve distinctum, ceterum ovato-rotundatus; apertura parum obliqua, ovata, intus cinerascens, margine columellari valde sinuato et obtuse denticulato, area columellari nigricante, superne callo gibboso instructa, medio indistincte terminata.

B) Spinifera. angulo humerali spinifero, testa virescente, lineis, nigris confertis picta. Fig. 4, 5.

C) Plicata Gass.: minor, magis conica, distinctius plicata, fascia basali nigra.

D) Pazi Gass.: brevispira, subglobosa, fascia basali nigra.

A)	Diam.	maj.	14 1/2,	min.	10,	alt	15 1/2;	marg.	col.	8,	lat.	area	5 1/2 Mill.
B)	—	—	16,	—	10,	—	17,	—	—	9 1/2,	—	—	5 —
C)	—	—	9,	—	5,	—	8 1/2,	—	—	5,	—	—	2 1/2 —
D)	—	—	14,	—	8 1/2?,	—	11?,	—	—	5,	—	—	? —

Schale eichelförmig, länglich, etwas konisch, dick, ein wenig gestreift und zuweilen mit einzelnen faltenartigen Anschwellungen, welche namentlich bei C stärker hervortreten, trübgelb oder gelbgrün, mit schmalen ziemlich senkrecht herablaufenden etwas geschlängelten Farbenlinien gezeichnet; diese sind zuweilen roth, besonders auf gelbem Grund und dann mehr einzeln und kürzer, oder schwarz, besonders auf grünem Grund und dann zahlreich, dicht aneinander und meist von der Nath bis zur Basis ununterbrochen herablaufend, zuweilen aber auch hören sie im untern Theil auf oder werden durch ein Band der Grundfarbe unterbrochen; nicht selten sind solche gedrängte schwarze Linien auch nur in der Nathgegend vorhanden, während die übrige Schale nur einzelne rothe oder auch schwarze Linien hat. Bei C und D tritt auch noch ein schwarzes Band an der Basis auf. Nach oben ist die Schale verengt und die Nathgegend schmiegt sich dicht an die vorhergehende Windung an, die Nath ist unregelmässig, vielfach eingerissen und steigt vorn stark herab. Die Stacheln der var. B und D sind wenig zahlreich, 2—4 auf der Schulterhöhe der letzten Windung und einzelne auf derjenigen der vorletzten, so dass sie von der Nath halb umhüllt werden, im Maximum 6 Mill. lang, schwarz. Mündung wenig schief, oval, oben sehr zugespitzt, innen grau; Aussenwand unten stärker gebogen, oben und unten eine Rinne mit der Columellarfläche bildend, die untere undeutlicher. Columellarrand weisslich, mit einem dicken stumpfen Zahn im obern Drittel, darüber und in der Einbucht darunter einige stumpfe Zähnchen. Columellarfläche im Ganzen schmal, meist bläulich-dunkelgrau bis schwärzlich, zuweilen grossentheils gelb, aber doch mit einem grauen Flecken in ihrem untern Theil;

in der Mitte ist sie nach hinten ohne bestimmte Begränzung, ganz unten wird sie durch das bogenförmige Ende des Unterrands umfasst, oben bildet sie eine in horizontaler Richtung zusammengedrückte höckerartige Schwiele, welche sich weiter nach hinten erstreckt als der mittlere Theil.

Deckel aussen glänzend hellgelb, mit ziemlich deutlicher Bogenfurche; Saum lebhaft roth; Vorsprung des Innenrandes unbedeutend; Innenseite ebenfalls glänzend hellgelb, nach beiden Seiten von der Bogenfurche an abfallend. Zapfen klein, kaum höher als die Zwischenwand, beide gelb. Rippe weisslich, mit einer breiten Längsfurche, daher am Ende zweizipflig.

Neu-Caledonien bei Balade (A, C, D), Jenjen (A, D) und Kanala (A), sowie auf den anliegenden Inseln Art (A) und île des Pins (C, D), Montrouzier, Magen und Souville.

Gassies hat in seiner Fauna von Neu-Caledonien selbst seine N. plicata mit nucleolus vereinigt, aber seine N. Pazi noch getrennt gehalten, aus seiner Beschreibung und Abbildung kann ich aber keine andern Unterschiede als die oben angegebenen herausfinden und werde in der Vereinigung noch dadurch bestärkt, dass mir aus der Sammlung des Herrn Lüders ein Exemplar vorliegt, das mit der kugeligen, oben verkürzten Form der N. Pazi die dunkle grüne Färbung und zahlreichen schwarzen Linien der var. spinifera verbindet.

101. Neritina subpunctata Recl.

Taf. 18. Fig. 19, 20, 22—24.

Nerita subpunctata Recluz Proceed. zool. soc. 1843 p. 199. — Neritina s. Sowerby thes. II p. 528 pl. 111 fig. 206 — Chenu manuel de conch. I p. 337 fig. 2480. — Reeve conch. ic. fig. 26 — Swinhoe Proc. Zool. Soc. 1866 p. 146.

Nerita rugata (Recluz) Souleyet Voy. de la Bonite, zool. II p. 566 pl. 34 fig. 24—27 (lebendes Thier).

Nerita rugosa v. d. Busch in Philippi Abbildungen I S. 26 Taf. 1 fig. 4 Febr. 1843. — Mousson Land und Süsswasser Moll. v. Java S. 82 Taf. 12 fig. 9.

Neritina punctifera Mousson in collectiane.

Testa subglobosa, subperpendiculariter rugoso-striata, olivaceoviridis, maculis parvis nigris in interstitiis rugarum et undique guttis olivaceoflavis diaphanis picta; spira prominula, plerumque erosa, sutura appressa, lacera, antice descendente, anfractus ultimus infra suturam angustatus, subconicus; apertura parum obliqua, intus pallide coerulea, anguste nigromarginata, margine supero stricto vel subsigmoideo, externo modice arcuato, basali incrassato, brevi; margo columellaris dente supero valido, obtuso et sinu medio obtuse vel obsolete denticulato; area columellaris

subtilissime granuloso-rugulosa, alba, postice flavescens vel cinerascens, in callum tenuissimum nitidum indistincte terminata.

A) Major, spira magis exserta.

Diam. maj. 30, min. ?, alt 29, marg. col. 17, lat. areae 12 Mill. (e fig. Reeve)
— — 25, — 17, — $24^1/_2$, — — $12^1/_2$, — — 7 —

B) Tricolor. spira magis exserta, rugis passim rufescentibus et zona basali rufescente maculis elongato-triangularibus flavis diaphanis picta. Fig. 19.

Diam. maj. 24, min. 16, alt 25, marg. col. $14^1/_2$, lat areae 10 Mill.

C) Glandiformis, spira exserta, anfr. ult. superne angustato, testa olivaceo-nigra, indumento crasso nigro tecta. Fig. 22.

Diam. maj. 23, min. 15, alt. 22, marg. col. 12, lat. areae 8 Mill.

D) Moluccensis, semiglobosa spira fere involuta, profunde erosa. Fig. 23, 24.

Diam. maj. 18, min. 11, alt. 17–18, marg. col. 10, lat. areae 7 Mill.
— — 13, — 8, — 11. (Recluz loc. cit.)

Schale mehr oder weniger kugelig, mit ziemlich breiten, doch flachen Runzeln in der Richtung der Anwachsstreifen, trüb gelblichgrün; in den Zwischenräumen der Runzeln treten zahlreiche kleine schwarze Flecken von verschiedener Form auf, die daher ungefähr senkrechte Reihen bilden; Runzeln und Zwischenräume sind mit kleinen rundlichen oder rundlich-dreieckigen Flecken besät, welche ein wenig heller als die Grundfarbe sind, zuweilen kaum merklich bei auffallendem Licht, aber bei durchfallendem (wenn man die Schale gegen das Licht hält) als hell durchscheinend sehr ins Auge fallen. Zuweilen werden einzelne Runzeln blass ziegelroth und bei manchen Exemplaren tritt nahe an der Basis eine ziemlich breite Spiralzone ein, in welcher die Grundfarbe blass ziegelroth wird und die durchscheinenden Flecken eine verlängerte dreieckige Gestalt einnehmen, die schwarzen Flecken aber sparsamer werden oder ganz fehlen (var. tricolor). An abgeriebenen Stellen, z. B. am Gewinde, wenn dieses nicht ausgefressen, kann die Grundfarbe hell violett werden, die durchscheinenden Flecken gelblich weiss. Das Gewinde ist immer von dem eng angeschmiegten obern Theil der letzten Windung umfasst und ragt in unversehrtem Zustand als kurzer Kegel hervor, in der Regel ist es aber stark ausgefressen, so dass an seiner Stelle eine Vertiefung eintritt. Der Umfang, in welchem das Gewinde von der letzten Windung nicht umfasst wird, ist bei var. D. verhältnissmässig zur ganzen Schale geringer als bei A und B, so dass anstatt des Gewindes hier oft nur ein enges tiefes Loch zu sehen ist, er variirt aber auch bei sonst gleichen Exemplaren desselben Fundortes und die Unterschiede erscheinen dadurch noch grösser, dass die Erosion ofters auch noch grössere oder kleinere Stücke vom oberen umhüllenden Theil der letzten Windung wegnimmt, so dass eine grössere Abstumpfungsfläche oben statt jenes Loches entsteht. Die tieferen durch die Erosion sichtbar werdenden Schichten sind blaugrau in verschiedenen Schattirungen.

Der obere Theil der letzten Windung ist mehr oder weniger stark verengt, oft fast eingeschnürt zu nennen, die Nath steigt vorn mehr oder weniger herab und ist hier vielfach eingerissen. Das Innere der verhältnissmässig (für die Untergattung) weiten Mündung ist blaugrau, der scharfe Rand mit einem schmalen schwarzen Saum eingefasst, in welchem zuweilen einzelne durchscheinende Flecken als weissliche Stellen hervortreten, bei var. C ein breiter gelblicher Innensaum. Der Oberrand ist ziemlich geradlinig oder schwach Sförmig, der Aussenrand bildet einen nicht stark convexen Bogen, der Unterrand ist verdickt, vorspringend und kurz. Am Columellarrand im obern Drittel ein starker stumpfer Zahn, darunter eine deutliche Einbucht mit stumpfen, öfters sehr wenig ausgeprägten Zähnchen. Die Muskelleiste hinter dem untern Theil meist gut ausgebildet, Columellarfläche mässig gross, sehr fein gerunzelt, weiss, nach hinten gelblich oder grau werdend und hier in einen dünnen glänzenden Ueberzug auslaufend, der die darunter liegende Färbung der Aussenseite sichtbar lässt.

Deckel an der Aussenfläche mit punktförmigen etwas weitläufig stehenden Körnchen besetzt, weisslich, unten grau mit einem pomeranzenrothen Flecken. Saum schwarz. Vorsprung des Columellarrandes und damit zusammenhängende Furche deutlich ausgeprägt. Innenseite etwas dunkler gefärbt. Rippe breit, weisslich. Zapfen und Verbindungswand röthlich.

Indischer Archipel: Sumatra, Residentschaft Agam, Ludeking (rugosa).

Java, Oberst Winter (bei Philippi, rugosa), bei Bomo am östlichen Ende der Insel, Zollinger in Mousson's Sammlung). Banka, bei Muntok, v. Martens, var. B. —

Molukken, Oki auf der Insel Buru unter den Küchenabfällen der Eingeborenen und Amboina, in Bächen, mit N. brevispina zusammen, v. Martens, var. D, manche Exemplare mit der Färbung von B. —

Insel Adenare bei Flores (zwischen Java und Timor), var. C mit dickem schwarzen Ueberzug und Ansätzen zu Stacheln, v. Martens.

Philippinen Provinz Ilocos Norte, in Bergbächen an Steinen, Cuming, N. subpunctata. — Formosa, Swinhoe.

102. Neritina bicolor Recl.

Taf. 18. Fig. 18 und 21.

Nerita bicolor Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 172. — Neritina b. Sow. thes. II p. 527 pl. 115 fig. 204. — Reeve conch. ic. fig. 5.

B) Nerita celata Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 S. 120 — (Neritina) Sow. thes. II p. 528 pl. 115 fig. 205 — Reeve conch. ic. fig. 67 (caelata).

Testa semiglobosa, pliculoso-striatula, nitidula, viridis, strigis nigricantibus crebris subperpendicularibus picta; spira minima, vix prominens, plerumque erosa,

sutura subappressa, lacera; anfr. ultimus aequaliter convexus vel supra paulum angustatus; apertura magna, pallide caerulea, sat obliqua, margine supero subrectilineo, marginem columellarem multo superante, externo valde arcuato, basali brevi, incrassato; margo columellaris unidentatus et leviter sinuatus, sinu obsolete denticulato; area columellaris caerulescenti-albida, levissime rugulosa, subtus valde dilatata, distincte terminata.

A) Diam. maj. 26, min. 15, alt. 26, marg. col. 15, lat. area 11 Mill.(fig. Reeve).
B) — — 15½, — 10, — 15, — — 9, — — 5 —
— — 19, — ?, — 18½, — — 10, — — 5½ —

Schale fast halbkugelig, fein und regelmässig faltenstreifig, etwas glänzend, gelblich grün mit zahlreichen schwarzen ziemlich gerade herablaufenden Striemen, ohne durchscheinende Flecken; an einzelnen Exemplaren 1—2 schmale dunklere Spiralbänder in der obern Hälfte der letzten Windung. Gewinde sehr klein, nicht vorstehand, meist ausgefressen; Nath etwas angedrückt und mehrfach eingerissen, an der Mündung nicht stärker herabsteigend. Letzte Windung bei kleineren gleichmässig gerundet, bei grösseren oben schwach eingezogen ohne Schulterkante. Mündung geräumig, ziemlich schief, hellblau; Oberrand fast geradlinig, ein wenig eingebogen, weit über das obere Ende des Columellarrandes emporsteigend und hier eine schmale spitz zulaufende Rinne mit der Mündungswand bildend; Aussenrand stark gebogen. Columellarrand deutlich eingebuchtet, in der Bucht bei grossen Exemplaren keine Zähnchen, oder nur schwache Andeutungen von solchen, bei kleineren (jüngeren?) 3—4 verhältnissmässig stärkere; die Bucht bei grossen Exemplaren zahnlos, bei kleinen ein mässiger Zahn oberhalb der Bucht. Muskelleiste undeutlich. Columellarfläche gleichfarbig mit der Mündung, feinrunzlig, sehr glänzend, breit, bei grossen alten Exemplaren nach hinten isabellgelb und ohne bestimmte Gränze, bei jüngeren im mittlern und untern Drittel durch eine bogenförmige, unten als Kante vortretende Linie begränzt.

Deckel an der Aussenfläche grauweiss, etwas runzlig, mit deutlicher Bogenfurche, blassröthlichem Fleck am untern Ende und dunkelrothem Saum; mittlerer Vorsprung des Columellarrands stark entwickelt; Innenseite etwas mehr röthlich, namentlich in dem mittlern etwas vertieften Theil. Rippe flach, leicht gestreift, gelblich, Zapfen schlank und wie die Zwischenwand pomeranzengelb.

Philippinen, Agoo in der Provinz Pangasinan, Insel Luzon, an Steinen in einem Bergstrom, Cuming.

Verwandt mit N. subpunctata, aber duch die grössere Mündung und damit mehr halbkugelige Gestalt der Schale, die gleichmässige Wölbung unterhalb der Nath, den Glanz, die nicht unterbrochenen schwarzen Striemen und den Mangel der durchscheinenden Flecken zu unterscheiden. N. celata Recl. scheint nur eine kleinere Form derselben, bei welcher daher auch das Gewinde noch kleiner erscheint; (celata, verborgen, mit Bezug auf das Gewinde).

103. Neritina olivacea Recluz.

Taf. 19. Fig. 5—7.

Nerita olivacea Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 172. — Neritina ol. Sow. thes. II p. 529 pl. 115 fig. 207, (und 208?) — Reeve conch. icon. fig. 2.

Testa globosa, laevis (levissime striatula), obscure olivacea, punctis fasciolisve nigris raris obsolete (interdum strigis undulatis nigris) picta; spira parva, apice circumvallato et eroso; sutura appressa, lacera, valde descendente; anfractus ultimus supra angustatus; apertura sat obliqua, alba, margine supero sigmoideo, externo modice arcuato, columellari supra obtuse unidentato, medio leviter sinuato et denticulato; area columellaris alba, leviter rugulosa, antice denticulis excavata, postice rufescens et indistincte terminata.

Diam. maj. 24, min. $15^1/_2$, alt. 20, marg. col. 13, lat. areae 8 Mill.
B) — — 30, — ? — 25, — — 14, — — 9 — (fig. Reeve.)
— — 13, — 18, — 11, — — 7, — — 5 —

Schale kugelig, so schwach gestreift, dass man sie glatt nennen kann, ziemlich glänzend, dunkel graugrün, mit zerstreuten schwarzen Punkten und Strichen nach der Richtung der Spirale in geringer Anzahl versehen. Bei kleineren Exemplaren aus Amboina finden sich auch öfter feine schwarze dicht gedrängte Wellenlinien von oben nach unten, hauptsächlich im ersten Theil der letzten Windung und gegen die Mündung zu immer sich verlierend. Gewinde klein, wenig sich erhebend, an der Spitze ein tief ausgefressenes, von einem erhöhten Rand umwalltes enges Loch. Nath dicht angedrückt, vielfach eingerissen, sehr schief herabsteigend. Letzte Windung nahe unter der Nath verengt, gleichsam eingedrückt, Mündung ziemlich schief, innen rein weiss, der Rand selbst schwärzlich. Oberer Rand Sförmig, Aussenrand nur mässig gebogen. Unterrand dick und kurz. Muskelleiste niedrig. Columellarrand oben sehr schwach gezähnelt, dann folgt ein breiter stumpfer Zahn und hierauf die deutlich gezähnelte Bucht; die Einkerbungen zwischen den Zähnchen setzen sich nach rückwärts als Furchen auf die Columellarfläche fort, am stärksten im obern Theil. Columellarfläche verhältnissmässig schmal, eben, weiss, fein gerunzelt, nach hinten in der Mitte und unten braunroth gesäumt und ohne bestimmte hintere Gränze.

Deckel an der Aussenseite weisslich mit runden kaum merklich erhabenen aber scharf begränzten Körnchen, am untern Ende ein rother Flecken; Bogenfurche schwach und ausgebildet, Saum schwärzlichroth. Innenseite hell gelbroth, mit zwei schwachen im Bogen verlaufenden Kanten, die eine nahe dem Saum, die andere ungefähr in der Mitte; zwischen der letzteren und der Rippe ist die Fläche etwas eingesenkt und öfters stärker roth. Rippe oben flach, längsgestreift, Zapfen und Zwischenwand etwas dunkler fleischroth.

Philippinen, Agoo in der Provinz Pangasinan auf Luzon, an Steinen in einem reissenden Flusse, Cuming. —

Molukken, Amboina, in einem Bache bei Batu-gantong, zusammen mit N. brevispina und squarrosa, nicht selten, die grössten, durch starke Erosion als alt beglaubigten Exemplare nur 13 Mill. (s. oben B.).

Es ist das diejenige Art, an deren Radula Hr. Schacko den Rand mit 40 Zähnchen besetzt fand, (s. oben S. 15). Die Randzähne zeigen 6 grosse scharfe spitzige Zacken.

104. Neritina flavovirens v. d. Busch.

Taf. 19. Fig. 1, 2.

Neritina flavovirens v. d. Busch in Philippi Abbildungen I S. 26 Taf. 1 fig. 6 1843. — Zollinger in Natuurkundig Tydschrift voor Nederl. Indie XVIII 1859 p. 425 (ohne Beschreibung).

Testa globoso-oblonga, leviter striatula, nitida, laete virens, maculis sparsis bicoloribus antice nigris postice albidis picta; spira paulum prominula, sutura appressa, nigra; apertura parum obliqua, caerulescens, margine supero sigmoideo, externo modice incrassato, basali incrassato, brevi; margo columellaris dente obtuse crassiusculo et sinu distincte denticulato; area columellaris convexa, subtilissime punctato-rugulosa, pallide caerulescens, subangusta, postice indistincte terminata.

Var. spinifera, spinis nonnullis brevibus suturalibus.

Diam. maj. 15, min. $9^1/_2$, alt. 15, marg. col. 8, lat. areae 5 Mill.

Schale stark gewölbt, etwas länglich, schwach gestreift, glänzend, lebhaft gelblichgrün, mit kleinen zerstreuten Flecken, deren jeder zweifarbig ist, nach vorn schwarz, nach hinten weiss; Gewinde etwas vorragend und sehr wenig ausgefressen, Nath angedrückt, schwarz, vorn etwas herabsteigend; zuweilen trägt die Nath einige Stacheln, die an der Basis schwarz, nach oben grün sind. Mündung wenig schief, mässig gross, innen bläulich. Oberrand stark Sförmig, Aussenrand nur mässig gebogen, Unterrand dick und kurz, durch eine seichte längliche Grube vom untern Ende des Columellarrandes geschieden. Dieser zeigt oben einen stumpfen breiten Zahn, dann eine deutlich gezähnelte Bucht und springt unterhalb derselben wieder breit zahnartig vor. Columellarfläche verhältnissmässig schmal, gewölbt, bläulich, sehr fein punktirt und runzelig, ohne scharfe Gränze nach hinten.

Deckel mir nicht bekannt.

Java, v. d. Busch und Embrecht (in Moussons Sammlung). Bali, Zollinger. Borneo, Tandjong Batu bei Sarawak, Beccaria.

Diese Art ist noch wenig in den Sammlungen vertreten.

105. Neritina fuliginosa v. d. Busch.

Taf. 19. Fig. 18, 19.

Neritina fuliginosa v. d. Busch in Philippi Abbildungen I S. 26 Taf. 1 Fig. 5 (1843) — Mousson Land- und Süssw. Moll. v. Java S. 82 Taf. 12 Fig. 9 (nicht N. ful. Theobald 1859.)

— Bataviensis Mousson in collectione.

Testa ovato-globosa, plicatulo-striata, nitida, olivaceo-fusca, subunicolor (guttis numerosis pallidis non diaphanis), spira erosa, sutura appressa lacera, anfractu ultimo superne angustato; apertura sat. obliqua, intus alba, nigro-limbata, margine supero leviter sigmoideo, externo medio parum arcuato, infero brevi, incrassato; margo columellaris supra et medio grossiuscule denticulatus, dente intermedio valido; area columellaris plana, subtiliter rugulosa, alba, retrorsum cinerea indistincte terminata.

A) Diam. maj. 15, min. 10, alt. 15, marg. col. 9, lat. areae 5 Mill.
— — 13, — $8^1/_2$, — 13, — — 8, — — 4 —

Schale etwas länglich-kugelig, mit schwacher faltenartiger Streifung, braungrün, mit wenig sichtbaren helleren kleinen Flecken, welche sich nicht auf die Zwischenräume beschränken. Gewinde etwas vorstehend, stark ausgefressen; Nath angedrückt, mehrfach eingerissen, mässig schief herabsteigend. Letzte Windung oben auffällig verschmälert und eingedrückt, darunter eine stumpfe, nach vorn schwindende Kante. Mündung wenig schief, innen weisslich, mit schmalem schwärzlichem Randsaum, Oberrand leicht Sförmig gebogen, in ziemlicher Länge angeschmiegt, mittlerer Theil des Aussenrandes nur wenig gebogen, Unterrand kurz und dick. Columellarrand mässig eingebuchtet, mit 5 deutlichen Zähnchen in der Einbucht, die sich auf die Columellarfläche etwas fortsetzen; darüber ein starker stumpfer Zahn, und oberhalb desselben 4 weitere schwache Zähnchen. Muskelleiste lang, aber niedrig. Columellarfläche weiss, sehr fein runzlig, mässig breit, nach hinten grau, ohne bestimmte Gränze.

Deckel (von Mousson's Bataviensis) aussen fein gekörnt, gelbgrau, Saum schwärzlich, Innenrand schwärzlich, Innenrand stark eingebogen und die hier entspringende Bogenfurche auch an der Aussenseite markirt. Zapfen und Rippe gleich hoch, blass, Zwischenwand nur wenig niedriger.

Java, v. d. Busch. Batavia, Zollinger.

Die obige Beschreibung nach dem Original-Exemplar aus der Sammlung des verstorbenen Hrn. v. d. Busch. Dasselbe ist im Ganzen der S. 180 behandelten N. subpunctata var. Moluccensis recht ähnlich, unterscheidet sich aber durch den Glanz, die schwächere Streifung, den Mangel durchscheinender Flecken und die röthliche Farbe der tieferen Schalenschichten. Doch bleibt mir die Selbstständigkeit dieser Art noch

zweifelhaft. Bedeutend kleinere Exemplare (Dimensionen unter B angegeben), als N. Bataviensis in Moussons Sammlung scheinen mir doch nicht als Art verschieden. *)

106. Neritina siderea Gould.

Taf. 19. Fig. 16, 17 und 20.

Nerita pisiformis Recluz Revue zool. 1842 p. 181 — Neritella p. Schmelz catal. Godeffroy V p. 144. Nicht N. pisiformis Ferussac, eine fossile Art.

Neritina siderea Gould Proc. Bost. soc. nat. hist. II 1847 p. 225 exped. chells. p. 48) — Explor. Exped. Moll. pl. 11 fig. 190 — Reeve conch. ic. fig. 161 (nicht gut).

— parvula (Guillou) Recluz Journ. Conch. I p. 148. — Corona parvula (Guill.) Mousson Journ. Conch. XVII 1869 p. 375.

— tristis (Orbigny) Reeve conch. ic. fig. 144.

— dispar Pease Am. Journ. Conch. III 1867 p. 285 pl. 24 fig. 3. — Martens und und Langkavel Don. Bismarckianum S. 45.

— Harveyensis Mousson mscr. (Mus. Godeffroy n. 5278).

Testa ovato-globosa, laevis, nitidula, violaceo-nigra, punctis albis numerosis conspersa; spira prominula, breviter conica, anfractibus rotundatis, sutura regulari, antice sat descendente; apertura parum obliqua, subovata, sordide flavescens, margine columellari vix sinuato, obtuse denticulato, area columellari plana, parva, supra indistincte terminata, infra linea semicirculari circumscripta.

Diam. maj. 8, min. 5, alt 8, marg. col. $4^1/_3$, lat. areae 3 Mill.
— — $10^1/_2$, — 7, — 11, — — $5^1/_2$, — — $3^1/_3$ — (Harv.)
— — 12, — 7, — 13, — — $6^1/_2$, — — $3^1/_2$ — (dispar coll. Mouss.)

Schale eiförmig-kugelig, glatt, etwas glänzend, bläulich-schwarz mit mehr oder weniger zahlreichen Punkten besät; selten fehlen sie ganz oder beinahe ganz, an manchen Stellen, namentlich unter der Nath, werden einzelne derselben etwas grösser, rundlich oder dreieckig oder von oben nach unten etwas langgezogen; an der Basis sind sie durchschnittlich nicht grösser. Gewinde vorstehend, kurz konisch, mit gerundeten Windungen, Nath regelmässig, vor der Mündung ziemlich stark herabsteigend. Mündung wenig schief, innen grünlich-gelblich. Muskelleiste undeutlich, Aussenrand regelmässig gerundet, oben und unten durch eine Furche von der Columellarfläche getrennt. Columellarrand kaum eingebuchtet, mit 3—4 groben

*) Anmerkung: Durch die Güte der Herren Dr. Ludwig und Borcherding sind mir noch während des Drucks die Originale der in Philippi's icones neubeschriebenen Arten aus der Bremer Sammlung zur Vergleichung zugeschickt worden. N. rugosa v. d. Busch scheint mir hienach eine stachellose brevispina, nicht subpunctata zu sein, was allerdings aus der Philippi'schen Abbildung nicht zu erkennen war, N. incospicua ein junges Exemplar von N. olivaca.

stumpfen Zähnchen. Columullarfläche klein, eben, bläulich, oben unbestimmt begränzt, unten durch eine halbkreisförmige Kante umschrieben.

Deckel aussen glänzend schwärzlich grau, nach unten weisslich, Saum dunkelroth, Innenrand mit stumpfen Vorsprung; Innenseite hellgrau, Rippe und Zapfen verbunden, ersterer hellgrau, kurz, letzterer gelblich, stark.

Polynesien: Insel Roratonga oder Rarotonga im Cooks Archipel, Pease u. Garrett. — Viti-inseln, Gould. — Samoa-inseln, Upolu, Gräffe (Mus. Godeffroy, 5300).

Nerita parvula Guillou Revue Zool. 1841 p. 346, von Lebuka (Viti-inseln) wird von Recluz selbst (Journ. conch. I p. 148) als synonym mit seiner pisiformis und Gould's siderea erklärt und daher der Artname parvula vorangestellt; da aber in Guillou's Diagnose keine Rede von den weissen Flecken ist und der Deckel als olivenfarbig bezeichnet wird, auch die Masse nicht recht stimmen (long. 8, largeur $3^1/_4$ Mill.), so ist mir die Identität noch zweifelhaft.

Reeve's Abbildung für pisiformis, Fig. 152 scheint etwas anderes vorzustellen, dagegen stimmt seine luctuosa Fig. 162, gut.

Die Vaterlandsangabe Cuba bei Reeve beruht auf der Verwechslung mit Orbigny's Art von dieser Insel (N. pupa var.); seine Angabe Sandwich-inseln für siderea ist ebenfalls nicht hinreichend bezeugt, um so mehr als auf der Abbildung die weissen Flecken fehlen, nach welchen diese Art doch ihren Namen hat, als Vergleich mit den Sternen am nächtlichen Himmel. Die Bezeichnung Harveyensis beruht auf dem Namen Hervey- oder Harveyinseln, welcher für die Gruppe von Roratonga auch üblich ist.

107. Neritina luctuosa Recl.

Taf. 19. Fig. 21.

Nerita luctuosa Recluz Revue zool. 1841 p. 317. — Sow. thes. II p. 532 pl. 116 fig. 231.

Testa parva, globosa-ovata, laevis, grisea, strigis nigris confertis undulatis picta; spira prominens, subacuta, sutura appressa; apertura paulum obliqua, margine supero substricto, externo et infero bene arcuatis, margine columellari levissime sinuato, denticulo supra sinum prominulo; area columellaris plana, angusta, albida, supra indistincta, medio et infra linea semicirculari circumscripta.

Diam. maj. $3^1/_2$, min. $2^1/_3$, alt. 4, marg. col. $2^1/_2$, lat. areae $1^1/_2$ Mill.
— — 7, — 9. (Recl.)

Schale klein, kugelig-eiförmig, glatt, glänzend, grau mit dicht gedrängten schwarzen etwas wellenförmigen Striemen; Gewinde vorstehend, etwas zugespitzt, Nath angedrückt. Mündung etwas schief, innen grau (nach Recluz bräunlichgrünlich) Oberrand ziemlich geradlinig, Aussen- und Unterrand gebogen. Muskelleiste zurückstehend. Columellarrand nur sehr schwach eingebuchtet, nach Recluz

mit verschwindender Zähnelung (obsolete crenulata); an dem einzigen mir vorliegenden kleinen Exemplare sehe ich keine Zähnchen, ausser dem einen grösseren oberhalb der Einbucht. welcher für die Gruppe Clithon charakteristisch ist. Columellarfläche eben (nach Recluz selbst etwas concav), schmal weisslich, oben unbestimmt, in der Mitte und unten durch eine halbe kreisförmige unten kantig werdende Linie umschrieben.

Deckel aussen und innen glatt, Saum lebhaft roth, Innenrand nach unten schwach ausgebuchtet. Rippe und Zapfen vorstehend, unter sich durch eine zur Deckelfläche fast senkrecht stehende Scheidewand verbunden, weisslich.

Neu-Guinea, Recluz. Norfolk-insel, (östlich von Neuholland), nach einer unverbürgten Angabe.

Die Färbung und Form der Schale lässt auf den ersten Anblick eine Verwandte der N. ziczac vermuthen, aber der Deckel verweist vorliegende Art unzweifelhaft zu Clithon, wo ihr N. siderea am nächsten stehen dürfte. Recluz unterscheidet drei Varietäten:

a) tenuis, lineolata, et maculis triangularibus picta, spira brevissima.

b) junior, lineolata, transversim nigro-unizonata.

c) junior, solidior, nigerrima, nitidior.

Nur von der letzten bezweifelt er, ob sie dazu gehöre, da die Nath nicht angedrückt sei; alle drei wurden zusammengefunden.

Was Reeve für diese Art abbildet, fig. 162, scheint mir eher N. plsiformis zu sein. das einzige Exemplar, das mir zur Beschreibung gedient und dessen Maasse angegeben sind, soll der Etikette nach von der Norfolk-insel stammen, doch ist der Finder nicht angegeben.

108. Neritina Peguensis Blanf.

Taf. 19. Fig. 10, 11.

Neritina fuliginosa Theobald Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. XXVII für 1858 p. 315. — Hanley and Theobald conchologia Indica p. 63 pl. 157 fig. 8, 9 (nicht N. fuliginosa v. d. Busch).

— Peguensis Blanford mscr.

Testa subglobosa, striatula, virescens, maculis albis parvis plerumque verticaliter oblongis antice nigromarginatis picta, saepe fuliginoso-obducta; spira parva, fere involuta, sutura appressa, lacera, antice valde descendente; apertura paulum obliqua, parva, semiovalis, intus caerulescens, margine supero subrectilineo, medio parum arcuato; margo columellaris leviter sinuatus, supra et medio denticulatus, dente supra sinum majore, obtuso; area columollaris convexiuscula, sat angusta, subtiliter corrugata, coerulescens, retrorsum subrectilineo-terminata.

Diam, maj. 14, min. 8, alt 13, marg. col. $7^1/_2$, lat. areae 4 Mill.

Schale ziemlich kugelig, mässig gestreift, trüb grün, mit kleinen weissen meist von oben nach unten länglichen Flecken, welche nach vorn schwarz gesäumt, aber in der Regel nicht zugespitzt sind, alle drei mir vorliegende Exemplare sind übrigens von einer schwarzen Kruste mehr oder weniger überdeckt. Gewinde klein, ausgefressen, vom oben angedrückten Theil der letzten Windung umhüllt; Nath vielfach eingerissen, vorn stark herabsteigend. Mündung etwas schief. verhältnissmässig klein, halb eiförmig, innen bläulich. Aussenrand in der Mitte schwach gebogen, oben fast geradlinig und an die vorhergehende Windung angeschmiegt. Columellarrand mässig eingebuchtet, über und in der Bucht stumpf gezähnelt, dazwischen ein grosser stumpfer Zahn. Muskelleiste schwach ausgebildet. Columellarfläche etwas gewölbt, sehr fein körnig-runzelig, blass blaugrau, nach hinten bestimmt und fast rechtwinklig abgegränzt.

Hinterindien, Amrapura am Irawadi in Birma, von Oldham gesammelt. — Königreich Pegu, weiter abwärts in demselben Strome, von G. Nevill erhalten.

Steht in Grösse und Gestalt der folgenden, der Zeichnung nach der N. flavovirens nahe, dem eingehüllten Gewinde nach der N. rugata.

Theobald selbst beschreibt die Schale als gelblich mit rother Netzzeichnung, nicht selten mit zwei hellen Bändern und citirt in dem späteren Werke eine unzweifelhafte Abbildung von N. retifera mit Zikzakzeichnung (Sow. thes. fig. 265, 266) dazu, die von ihm selbst gegebene Abbildung zeigt zwei breite gelbe Bänder auf grünem Grund, aber keine Netzzeichnung. Die obige Beschreibung ist nach drei von G. Nevill erhaltenen Exemplaren. Es scheint also eine beträchtliche Variabilität in der Zeichnung zu bestehen und vielleicht würde reicheres Material dazu führen, sie mit N. retifera, die im benachbarten untern Gangesgebiet zu Hause ist, zu vereinigen. Theobald nennt im Journ. As. Soc. a. a. O. noch eine unbeschriebene N. cryptospira Benson von Tenasserim (weiter südlich gegen die Halbinsel Malakka zu) an Steinen in reissendem Wasser, nach der Conchologia Indica soll dieses nur der Jugendzustand der N. Peguensis sein.

109. Neritina retifera Bens.

Taf. 19. Fig. 8, 9 und 13—15.

Neritina retifera Benson Journ. Asiat. soc. Bd. V 1836 p. 749 (ohne Beschreibung); Mitchels catal. of the shells in the Madras Museum p. 31. — N. reticularis Sowerby conch. illustr. (um 1838) nro. 51 fig. 44; thes. conch. II p. 536 pl. 116 fig. 264—266. Hanley und Theobald conchol. Indica p. 63 pl. 157 fig. 5, 6.

Nerita Michaudi Recluz Revue Zool. 1841 p. 315. — N. Michaudiana Recluz Proc. Zool. Soc. 1843 p. 72. Journ. Conch. I p. 147. — Neritina Michaudii Recl. Sow. thes. II p. 529 pl. 112 fig. 108 und 109, pl. 115, fig. 217, 218 — Souleyet Voy. de la Bonite, zool. Bd. II p. 566 pl. 34 fig. 20—23. — Reeve conch. ic. fig. 109.

Neritina capillulata Gould cit. Sowerby thes. fig. 267.

— Mörchiana v. Frauenfeld Reise der Navara, Mollusken, 1867 S. 14 Taf. 2 fig. 54.

— humeralis Theobald mscr.

Testa subglobosa, subtiliter striatula, olivaceo-flava vel virescens, lineis angustis obliquis angulatis nigro-fuscis vel rubris subreticulatim, pieta, spira prominula, plerumque erosa, sutura simplice, leviter descendente; apertura modice obliqua, semicircularis, intus couerulescens, margine externo rotundato, columellari supra unidentato, medio leviter sinuato et obtuse denticulato, area columellari albida, supra indistincte terminata, infra dilatata et gibbosa.

A) Typica, flavida, lineis rubris, Sow. fig. 264, 265. Unsere Fig. 8, 9 und 13.
Diam. maj. 11, min. $7^1/_2$, alt. 10, marg. col. 6, lat. areae $3^1/_2$ Mill.

B) Capillulata minor, nitida, olivaceo-viridis, interdum pallidius zonata, lineis, nigris. Unsere Fig. 14, 15.
Diam. maj. 9, min. 5, alt. 8, marg. col. 5, lat. areae 3 Mill.

Schale fast kugelig, nur fein gestreift, matt, gelb oder grünlich, mit schmalen schief verlaufenden Farbenlinien, die oft längere Zeit parallel neben einander verlaufen, mehr oder weniger oft in spitzen Winkeln gebrochen sind. Stellenweise bilden sie ein weitläufiges Netzwerk. Diese Linien sind an frischen Exemplaren bei grüner Grundfarbe dunkel rothbraun, stellenweise fast schwarz, bei hellerer gelber Grundfarbe blutroth, selbst scharlachroth. Bei der Var. capillulata ist die Schale glänzend grün, die Linien sind schwarz und bilden hier öfters ein mehr regelmässiges Netzwerk, das selbst in Federzeichnung übergehen kann; zugleich sind bei diesen Exemplaren zuweilen blassere Bänder, namentlich an der untern Hälfte angedeutet.

Gewinde klein, an allen vorliegenden Exemplaren etwas ausgefressen, vorletzter Umgang etwas vorragend, Nath oben angeschmiegt, vorn mässig herabsteigend und daselbst öfters etwas eingerissen. Stacheln zuweilen vorhanden (Recluz PZS 1843). Mündung mässig schief, halbkreisförmig, innen bläulich. Aussenrand oben spitzwinklig angeschmiegt und eine tiefe Furche mit der Columellarfläche bildend, dann regelmässig gebogen, unten etwas verdickt. Columellarrand im obern Drittel mit einem starken stumpfen Zahn, dann mässig eingebuchtet, mit einigen kleinen stumpfen Zähnchen. Columellarfläche bläulich weiss, sehr fein runzlig, oben unbestimmt begränzt, unten auffällig verbreitert, ähnlich wie bei N. zebra, und hier stärker gewölbt und schliesslich scharf begränzt. Muskelleiste bei verschiedenen Exemplaren verschieden stark ausgebildet.

Deckel aussen sehr blass röthlich, (bei var. B. grünlich grau), glänzend, mit deutlicher Bogenfurche; Saum dunkelroth; Innenrand mit deutlichem Vorsprung, Innenseite lebhaft fleischroth, bei B trübgrau, gegen den Rand zu

schwärzlich. Zapfen gelb, sehr schief, unten ausgehöhlt; Zwischenwand gelblich; Rippe grau, etwas plattgedrückt, längsgefurcht und an dem Ende etwas gefingert.

Vorderindien. A) bei Calcutta, Benson.

B) Madras, Zelebor.

Recluz hat ursprünglich für seine N. Michaudi keinen Fundort gekannt, später gibt er Bunan, Prov. Pangasinan auf Luzon nach Souleyet und Cuming an (Proc. Zool. Soc. 1843 p. 72), Sowerby und Reeve gar Panama, was von keiner Specialarbeit über mittelamerikanische Mollusken bestätigt wird; Carpenter Rep. Brit. Assoc. 1856 S. 189, 291 und 322 führt sie nur auf Autorität von Sowerby und Reeve an.

Auch die Vaterlandsangabe Madras ist etwas verdächtig, da sie im Katalog des Madras Museums selbst, (s. oben) nur aus Calcutta, nicht aus Madras angegeben ist, aber als in Doubletten vorhanden; Zelebor erhielt sie daher vielleicht dort im Museum.

Ich möchte den Namen retifera desshalb vorziehen, weil reticularis zu leicht mit reticulata desselben Autors (s. oben S. 132) verwechselt wird.

110. Neritina picta Sow.

Taf. 19. Fig. 22—25.

Neritina picta Sow. in Proc. Zool. Soc. 1832 p. 201; conch. ill. nro. 35 fig. 1; thesaur. II p. 530 pl. 116 fig. 267, 269. — Desh. Lam. an. vert. ed. 2 VIII p. 388. — Menke Zeitschr. f. Mal. 1850 p. 167 — C. B. Adams catal. Panama shells Ann. Lyc. nat. hist. New York V 1852 p. 430. — Reeve conch. ic. fig. 101 — Carpenter catal. Mazatlan shells Brit. Mus. 259; report British Assosation for 1856 p. 160, 241, 275, 283 und 322; moll. Western North Am. (Smithsonian miscellaneous collections nro. 252) 1872 p. 541 — Mörch. Mal. Blätt. VII S. 170 — Troschel Gebiss der Schnecken II S. 176 Taf. 16 ffg. 9. (Zungenzähne.) — Nicht zu verwechseln mit der fossilen N. picta Fer. = N. Ferussaci Recluz.

Testa globosa, laevis, nitida, flavescens, strigis caerulescente-albis valde obliquis, plerumque fulminatis et interdum fasciis obscurioribus latiusculis picta; spira breviter prominula, valde obtusa; sutura simplex, superficialis; apertura sat obliqua, subangusta, margine supero subrectilineo, acutangule inserto, infero arcuato, margine columellari leviter sinuato, grossiuscule denticulato; area columellari subplana, subangusta, castaneorufa, indistincte terminata.

Diam. maj. $13^1/_2$, min. 10, alt. 14, marg. col. 8, lat. areae 4 Mill.
— — $13^1/_2$, — 10, — 13, — — $7^1/_2$, — — 5 —
— — 11, — $8^1/_2$, — 10, — — 6, — — $4^1/_2$ —

Schale kugelig, glatt, glänzend, mehr oder weniger lebhaft gelb mit bläulichweissen oder milchweissen zahlreichen sehr schiefen Striemen, welche bald breiter, bald schmäler, mehr oder weniger zikzakförmig gebogen und oft beiderseits schwarz

gesäumt sind; zuweilen sind einzelne ein- oder zweimal unterbrochen, oder kürzere zwischen den andern eingeschaltet oder gabeln sie sich in der Nähe der Nath in zwei oder drei. Unabhängig von dieser Zeichnung treten öfters breite Bänder auf, in welchen sowohl die Grundfarbe, als die Striemen dunkler sind, doch letztere in geringerem Grade. Gewinde kurz vorstehend, sehr stumpf. Nath seicht, an der Mündung nur wenig herabsteigend. Mündung ziemlich schief, verhältnissmässig eng. Oberrand fast geradlinig, zuweilen leicht Sförmig gebogen, in sehr spitzigem Winkel angelegt; unterer Theil des Aussenrandes stark gebogen. Columellarrand leicht eingebuchtet und in der Einbucht mit wenigen etwas groben Zähnchen versehen; oft auch einige schwächere oberhalb derselben. Muskelleiste schwach ausgeprägt, mehr nach hinten, in der Frontansicht nicht sichtbar. Columellarfläche ziemlich eben, lebhaft rothbraun, nach innen meist heller, unmittelber am Columellarrand zuweilen weiss; sie ist verhältnissmässig wenig breit und unbestimmt begränzt.

Deckel aussen glänzend aschgrau, unten heller, an der Innenseite weisslich; Saum fast farblos, sein Columellarrand sehr dick. Rippe kurz und stumpf, weisslich; Zapfen etwas höher, am Ende gelblich, Zwischenwand zwischen beiden nach der Rippe zu niedriger und von dieser mehr abgegränzt als vom Zapfen.

Westküste von Mittelamerika bis in den Meerbusen von Kalifornien. Bei Panama von Cuming entdeckt und ebenda von C. B. Adams wieder gesammelt. Nicoya in Costarica, Carl Hoffmann (Exemplare im Berliner Museum). Ebenda bei Punta-Arenas von A. S. Oersted gefunden. Mazatlan, H. Melchers und Reigen, letzterer sammelte daselbst 607 Stück, (1848—1850). Im kalifornischen Meerbusen sowohl an dessen Ostseite, bei Guaymas, Provinz Sonora, von Thom. K. Webb, als an dessen Westseite bei La Paz, von Major Rich (während des mexikanischen Krieges 1846—1848) gefunden. Südlich von Panama im Golf von S. Miguel, Lieutenant Green, und in der Mündung des Flusses Guayaquil in Ecuador, Dr. Theod. Wolf (Exemplare von S. Clessin erhalten).

N. picta ist eine Meerbewohnerin, wie virginea, C. B. Adams fand sie an Holz und Steinen, sowie zwischen moosähnlichen Algen, an schlammigen Stellen zwischen Fluth und Ebbe und nennt sie ausdrücklich „strictly marine.“ Cuming gibt an, er habe sie zahlreich auf einer Schlammbank, die theilweise mit süssem Wasser bedeckt war (wohl bei Ebbe), gefunden. Dr. Wolf fand sie in salzhaltigem Wasser.

Eine der hübschest gefärbten Arten. Carpenter rechnet sie zu denjenigen westamerikanischen Arten, welche zwar wirklich, aber doch nur durch leichte Unterschiede von solchen der Ostküste (Westindiens) verschieden seien, indem er sie in nächste Beziehung zu N. virginea bringt (Report for 1856 p. 364). Bei der Abweichung der Deckelfortsätze zwischen beiden möchte ich darin eher Analogie als nächste Verwandschaft sehen.

111. Neritina Oualanensis Less.

Taf. 20. Fig. 1—24.

Neritina Oualaniensis Lesson in Duperey Voyage de la Coquille, zoologie II 1830. p. 379. — Recluz Journ. Conch. I. p. 152. — Reeve fig. 168. — Neritina Ovalaniensis (Less.) Mousson Journ. Conch. XIII. p. 205. —

Neritina meleagris var. Sow. conch. ill. fig. 19. Die untern Figuren.

Neritina nubila v. d. Busch Philippi Abbildungen I S. 30. Taf. 1. Fig. 13. (Febr. 1843.)

Nerita Mertoniana Recluz Proc. Zool. Soc. 1843 p. 71. — Neritina M. Sow. thes. conch. II p. 534 fig. 242—246. — Reeve fig. 141. — (N. Mertonia) Mitchell catal. Moll. Madras Museum 1867 S. 31.

Nerita nebulata Recluz Proc. Zool. Soc. (Mai) 1844 p. 71. (cf. Reeve sp. 141.)

Nerita Ceylonensis Recluz Journ. Conch. II 1851. p. 202.

Neritina Garreti Mousson Journ. Conch. XVIII 1870. p. 223.

Neritina pulchella Mörch Vidensk. Meddelels. naturh. för. Kjöbenhavn 1872 p. 27.

Neritina ornatella, delicatula, guttulata, multipicta Mousson in collect.

Testa ovato-globosa, laevis, nitida, versicolor, olivaceo — flavida strigis confertis subundulatis nigris vel rubris tota vel partim picta, interdum albofasciata; spira parva, vix prominula, obtusa, sutura simplice antice plus minusve descendente; apertura parum obliqua, intus coerulescens vel flavescenti-grisea, margine externo flavescente, modice arcuato, supero subrectilineo, non appresso, margine columellari leviter sinuato, dente majusculo supra sinum et denticulis 4—5 acutiusculis in sinu ipso armato; area columellaris angusta, convexiuscula, subtiliter coriaceo-rugulosa et foveolata, flavida, supra et medio indistincte terminata.

Diam. maj.	$9^1/_2$,	min.	7,	alt.	9,	marg. col.	5,	lat. areae	3	Mill.
—	— 12,	—	8,	—	11,	—	— $6^1/_2$,	—	—	3—4	—
—	— 7,	—	5,	—	$7^1/_2$,	—	— 4.	—	—	2	—
—	— $4^1/_2$,	—	3,	—	5,	—	— 2,	—	—	$1^1/_2$	—

A) Conferta: Confertim undulatim strigosa. Sow. f. 246. Unsere Figur 5.

B) Polydelta: Maculis triangulis parvis pallidis sparsa. N. nebulata Recl. Sow. f. 242, 243. Rv. 162 a. d. Unsere Figuren 1—4 und 7.

C) Diremta: Distanter strigosa. Rv. 141 c. Unsere Figuren 17—19,

D) Frondicincta: Fasciis frondosis flavidis vel albis 2—3 cincta. N. Mertoniana Recl l. c. Sow. f. 244, 245. Rv. 141 b. und 168. (ornatella Mouss.) Uns. Fig. 9—12.

E) Nigrobifasciata. (delicatula Mouss.) Unsere Figuren 13—15.

F) Parcepicta: tota fere pallide flava, pictura evanida. Fig. 20—24.

Schale eiförmig-kugelig, grössere Exemplare meist etwas breiter als hoch, kleinere etwas höher als breit, glatt, glänzend, bunt und verschieden gezeichnet.

Das Gewinde erhebt sich wenig und ist ganz stumpf; wenn aber die Nath vorn stark herabsteigt, erscheint seine Erhebung von dieser Seite aus gesehen doch beträchtlich und kann hier bis $^1/_4$ des Längsdurchmessers ereichen, doch verliert sich das rasch nach rückwärts. Nath einfach, nicht angedrückt, vorn mehr oder weniger herabsteigend. Mündung verhältnissmässig klein, halb-eiförmig, wenig schief, innen bläulich oder trüb hellgrau, am Aussenrand mehr gelblich; dieser ist in seiner Mitte mässig gebogen und geht oben fast gradlinig bis zu seiner Einfügung, ohne sich an die vorhergehende Windung anzuschmiegen. Unterrand verdickt und kurz. Collumellarrand in der Mitte deutlich, wenn auch nicht tief, eingebuchtet, darüber ein ziemlich grosser dreieckiger Zahn, in der Bucht selbst 4—5 kleine, doch verhältnissmässig spitze Zähnchen. Muskelleiste schwach. Columellarfläche schmal, etwas gewölbt, fein runzelig und mit kleinen, pockennarbenähnlichen Grübchen, bei frischen Exemplaren nie weiss, sondern gelblich, grünlich oder grün, immer trüb gefärbt; seine hintere Gränze im obern und mittlern Theil unbestimmt, im untern Drittel durch eine schwachgebogene Linie scharf bezeichnet.

Färbung auf den ersten Anblick sehr verschieden. Grundfarbe meist trüb und blass grünlichgelb, seltener heller und reiner isabellgelb bis weisslich. Typus der Zeichnung schwarze feine etwas wellenförmig gebogene von oben nach unten verlaufende Striemen. Selten sind dieselben auf der ganzen Aussenseite gleichmässig und dicht gedrängt, so dass die Schale ziemlich dunkel erscheint (A), öfter treten sie an vielen Stellen stärker auseinander, so dass die Grundfarbe in zahlreichen zerstreuten kleinen Dreiecken etwa doppelt so breit, als in den sonstigen Zwischenräumen hervortritt (B). Von hier aus geht die Abänderung nach zwei Seiten weiter. Entweder nimmt das Auseinanderweichen der Streifen allseitig überhand, wodurch weit von einander abstehende etwas stärkere schwarze Striemen entstehen, die unregelmässig wellenförmig von oben nach unten verlaufen und öfter sich mehrfach zu einem weiten Maschenwerk verbinden, diese schwarzen Striemen sind dann oft nach hinten weissgesäumt (C). Oder das Auseinanderweichen tritt nur in bestimmten Spiralzonen ein, während sonst die Striemen enggedrängt bleiben; diese Zonen sind 2 oder 3, oben in der Schulterhöhe eine, im unteren Drittel zwei schmälere oder eine sehr breite, in ihnen tritt die Grundfarbe im Zusammenhang hervor, und die Striemen sind zu schmalen mehr schiefen, oft zu Roth erblassenden Linien reducirt; dadurch können diese Zonen bald als zusammenhängende Reihe grösserer schuppenförmiger vorn dunkelumrandeter Dreieckflecken, bald als beiderseits ausgezacktes Band erscheinen (D). Endlich können in andern Zonen, namentlich gleich unter der Nath und im untern Dittel zwischen den zwei hellen Zonen die schwarzen Striemen die helle Grundfarbe ganz verdrängen und zusammenhängende schwarze Bänder bilden (E,) Zuweilen nimmt das Schwarz so überhand, dass es fast die ganze Fläche einnimmt und nur sparsame rundlich dreieckige Flecken der helleren eigentlichen Grundfarbe

übrig lässt (ornatella Mouss.), zuweilen tritt es so zurück, dass es nur noch in wenig kurzen Striemen in der Nath oder in einzelnen Schuppenrändern auf dem sonst einfarbig blassgelben Grund auftritt (F). Das dürften die hauptsächlichsten Formen der Zeichnung sein, die aber in ihrer feineren Ausführung und zum Theil gegenseitigen Nebeneinandersein noch eine grosse Mannigfaltigkeit zulassen.

Deckel aussen blass gelblich grau, zuweilen dunkelgrau, streifig, mit deutlicher Bogenfurche und dunkelrothen Saum, innen heller, am mittleren Theil des Columellarrandes auffallend niedergebogen, Zapfen und Rippe stumpf, fast gleich gross, gelblich, durch eine beinahe eben so hohe Zwischenwand verbunden.

Küsten des indischen Ozeans bis zur Südsee, vorherrschend Brackwasser. Vorderindien, Lugune von Pulikata, nördlich von Madras, Mitchel; Ceylon, Recluz und ebendaher vom Museum in Madras erhalten. Nikobaren, Insel Sambelong, J. Reinhardt. Siam, in den Sammlungen von Schomburgk, von Vicomte Castelnau und von Mousson; an der Ostseite des Golfs von Siam bei Simaharadscha von Frh. von Richthofen während der ersten preussischen Expedition nach Ostasien gesammelt. — Sumatra, bei Palembang, Teysmann in Mousson's Sammlung — Banka, bei Muntok von Teysmann und mir gesammelt. — Java, v. d. Busch; an der Südküste bei Palabuan von mir am Strande gefunden. — Borneo bei Singkawang von mir gefunden. —

Celebes, im nördlichen Theil bei Kema unweit Manado und im südlichen bei Makassar, hier in einem Brackwassersumpf, B, C und E ungewöhnlich ausgefressen, in Gesellschaft von Cerithium (Potamides) fluviatile Pot. et Mich., dort zwischen Steinen am Meeresufer selbst von mir gefunden — Molukken, Insel Ceram, bei Wahai an der Meeresküste in stehendem kaum gesalzenen Wasser, und Insel Amboina, bei Weynitu in Brakwasser, zahlreich in verschiedenen Farbenabänderungen, aber nur klein (5 Mill.) von mir gefunden. — Philippinen, Insel Negros, bei Immimaylan (?) an Steinen in einem Bache, Cuming und Insel Luzon, Provinz Bataan bei Mariveles in zahlreichen Farbenabänderungen, F. Jagor (Berliner Museum). — Aru-inseln bei Neuguinea, in Moussons Sammlung. Timor bei Kupang, im Sand einzelne Exemplare von mir gefunden. — Nördliches Australien, bei Cap York, Dämel (Berliner Museum); Port Essington, Sowerby. Insel Ualan in der Südsee, zwischen den Karolinen und der Marschalsgruppe, in „süssem Wasser", Lesson. — Südliches Japan, aus Nangasaki erhalten. — Viti-inseln, Viti-Levu, Gräffe und Vanua-Balavu, var. B. ungewöhnlich gross (12 Mill.), Garret in Moussons Sammlung.

Diese hübsche Art bildet ein Seitenstück zu der westindischen N. virginea, sowohl in Beziehung auf ihre feine und mannigfaltige Zeichnung, wie als Brackwasser- und Meerbewohnerin. Es dürfte nicht immer leicht sein, einzelne deckellose Schalen von beiden zu unterscheiden, da beide sich in der Zeichnung sehr ähnlich werden können, doch ist

N. Ualanensis durchschnittlich kleiner, mehr länglich oval, oben stumpf, Columellarfläche und Inneres der Mündung trüb gelblich oder grünlich gefärbt, die langgezogenen hellen thränenartigen Flecken (Taf. 14 Fig. 9 und 16) kommen bei ihr nicht vor, dagegen sind helle Spiralbänder häufiger und mehr ausgeprägt. Sowerby giebt im Thesaurus an, er könne die vorliegende Art nur durch ihre mehr kugelige Form und eine sehr schwache abgerundete Kante im obern Theil der Windungen von N. virginea unterscheiden. Eine Kante als bestimmte Linie sehe ich an keinem Exemplar, aber es ist richtig, dass der ganze Umriss nach oben zu etwa vom obern Band an rasch zusammenneigt und dadurch etwas Plumpes, Eckiges erhält. Den sichersten Unterschied bietet der Deckel, an dem Zapfen und Rippen durch eine Zwischenwand verbunden sind, wodurch diese Art zur Untergattung Clithon verwiesen wird, während sie bei N. virginea getrennt sind. Die schwarzgebänderte Varietät (E) kann mit ähnlich gefärbten kleinen Stücken von N. Sowerbiana (pulchella) auf den ersten Anblick verwechselt werden, aber dieser fehlen die feinen schwarzen Striemen. Dass die einzelnen Farben-Varietäten zu einander gehören und nicht besondere Arten bilden, zeigt schon der allmälige Uebergang der einen zu der andern, und dann ihr Vorkommen in der Natur; unter 4 Stücken, die ich bei einander bei Makassar fand und die in Grösse, Form, Glanz und Grundton der Farbe vollständig übereinstimmen, zeigen 2 die Zeichnung B, eines C und das vierte E mit B kombinirt; ferner unter

		A	B	C	D	E
44	von Kema	7	19	4	11	3
108	von Makassar	15	45	14	25	9
28	von Mariveles	1	6	7	13	1
5	von Wahai	1	0	1	2	1
185		24	70	26	51	14

Der relativen Häufigkeit nach folgen sich also sowohl an den verschiedenen Fundorten mit wenig Ausnahmen als durchschnittlich B, D, C und A, E.

Die grössten Exemplare, die ich gesehen, kommen von Polynesien, sowohl Ualan als Vanua-Balavu, die kleinsten von Amboina. Einen Unterschied in Form, Grösse, Glanz oder Färbung, je nachdem sie in mehr süssem oder mehr salzigem Wasser leben, konnte ich bis jetzt nicht finden.

Sowerby und Reeve schreiben aus Missverständniss Oualay statt Oualan und scheinen den Ort in der Gruppe der Sandwich-inseln zu suchen, ebensowenig ist er mit Ovalau, eine der Viti-inseln, zu verwechseln. Die ursprüngliche N. pulchella Gray in Wood's index suppl. p. 26. pl. 8. fig. 18 aus Westindien scheint doch zu N. virginea zu gehören.

V. Theodoxus

oder eigentliche **Neritinen.**

Vgl. oben S. 19. Hierher gehören alle europäischen Arten; obwohl dieselben den Sammlern leichter zugänglich sind, sie daher die best gekannten sein sollten, bietet ihre Unterscheidung doch mannigfache Schwierigkeiten, da die Skulptur meist ganz zurücktritt, Farbe und Zeichnung aber individuell sehr variirt; namentlich ist es schwer, unsere mitteleuropäische N. fluviatilis gegen die zunächst im Süden sich anschliessenden Formen abzutrennen.

Folgende Arten etwa lassen sich mit einiger Bestimmtheit an den Schalen unterscheiden:

Artnamen.	Gesammtgestalt.	Gewinde.	Columellarfläche.	Vorherrschende Farbe und Zeichnung.	Vaterland.	Grösse in Millimetern.
Danubialis Mhlfld.	halbkugelig, öfters mit Schulterkante	kurz vorragend	eben, weisslich	dunkelbraune Zikzak- oder Wellenlinen.	UntereDonau und deren linke Zuflüsse Oberitalien	11—13
fluviatilis L.	quer halboval	wenig vorragend	eben, weisslich	schuppenfleckig, netzartig oder dreibandig	Mittel-Europa	6—11
transversalis Ziegl.	flach halbkugelig	kaum vorstehend	eben, weiss	röthlichgrau mit dunkeln Spiralbändern	UntereDonau und ihre rechten Zuflüsse	10
Doriae Issel	halbkugelig	kurz vorragend	eben, bläulich	schwarz mit weissem Zikzak	Süd-Persien	6

Artnamen.	Gesammtgestalt.	Gewinde.	Columellarfläche.	Vorherrschende Farbe und Zeichnung.	Vaterland.	Grösse in Millimetern.
liturata Eichw.	quer halboval, gewölbt	kaum vorstehend, stumpf	eben oder schwach convex, grauweiss	gelblichweiss mit schwarzem Zikzak	Kaspisches Meer	5—7 1/2
Heldreichi Schwz.	schief halbelliptisch	ein wenig vorragend	breit, eben, bläulich Schlund schwärzlich	Netzzeichnung	Klein-Asien	7—11
varia Ziegl.	kurz quer oval	kaum vorstehend	weisslich, schmal	glänzend mit kleinen hellen Flecken	Jonische Inseln	6—7
elongatula Mor.	quer-verlängert, stark gewölbt	mässig vorstehend, Nath stark absteigend	gewölbt, weiss	violetter Zikzak oder Netzzeichnung, glänzend	Portugal	8—12
Hispalensis n.	kugelig-elliptisch	wenig vorragend	gewölbt, graugelb	senkrechte Striemen	Süd-Spanien	7
Meridionalis Phil.	halboval-conoidal	spitz zitzenförmig	etwas gewölbt, unten weiss	dunkelvioletter Zikzak	Sicilien	8 1/2
Guadianensis Mor. (Valentina Graells)	conoidal, öfters mit Schultergürtel	sehr vorragend, Nath stark herabsteigend	gewölbt, kurz blauweiss	mit dunkelm Zikzak oder ganz schwärzlich	Südliches Spanien und Portugal	7—11

Artnamen.	Gesammtgestalt.	Gewinde.	Columellarfläche.	Vorherrschende Farbe und Zeichnung.	Vaterland	Grösse in Millimetern
callosa Desh.	gedrückt kugelig	kurz vorstehend	gewölbt (?) gelb	Zikzak und helle Bänder	Morea	8
Prevostiana Partsch	halbkugelig	kurz vorstehend, Nath stark absteigend	eben, oben sehr schmal, weiss oder gelblich	schwarz oder dunkelviolett	Unterösterreich, Ungarn	8
Baetica Lam.	fast kugelig	kurz vorstehend, Nath tief	eben, bläulichweiss	schwarz oder dunkelbraun, zuweilen weissfleckig.	Süd-Europa	4—8
Sardoa Menke	hslbkugelig	vorragend	eben, bläulich	schwarz (weissfleckig)	Sardinien	$5—6^1/_2$
Peloponnesia Recl.	annähernd kugelig	etwas vorragend	eben weiss	dunkelviolett weissfleckig	Griechenland	8
Numidica Recl.	quer halbelliptisch	kaum vorstehend	eben, grauweiss	schwarz (mit kleinen weissen Flecken)	Algerien	6
Syriaca Bourg.	quer halboval	etwas vorstehend	eben, bläulich	schwarz	Syrien	6

Artnamen	Gesammtgestalt	Gewinde	Columellarfläche	Vorherrschende Farbe und Zeichnung	Vaterland.	Grösse in Millimetern
pallida Dkr.	quer halboval	stumpf vorstehend	eben, weisslich	einfarbig blassgrau	Persien	4
Schultzü Grimm	eckig-halbkugelig	zitzenförmig	eben gelblichweiss	blassgelb	Kaspisches Meer	7
? Panayana Recl.	quer halboval.	kaum vorstehend.	eben, bläulichweiss.	blassgrün mit dunkelrothem Netzwerk.	Philippinen.	9

112. Neritina Danubialis Mhlfld.

Taf. 3. Fig. 16—30.

Cochlea pressa parva Marsigli Danubius Pannonico-Mysicus 1726 oder Description du Danube 1744 Bd. IV. p. 89 tab. 31 fig. 6., kopirt von Schröter Geschichte der Flussconchylien S. 213 Taf. 10. B. Fig. 4.

Nerita lacustris (L.) Chemnitz, Conch. Cab. Bd. IX. 2. S. 72 («die eine Art») Fig. 1088 α, β.

Nerita danubialis v. Mühlfeld bei C. Pfeiffer, deutsche Land- und Wasserschnecken Thl. III 1828 S. 48 und 67 Taf. 8 Fig. 17, 18. — Neritina d. Menke synops. moll. 1828 p. 27. — Rossmässler Iconographie Bd. I Heft II. 1835 S. 18 Fig. 120. Bd. III. S. 36 und S. 34 Fig. 1. (Deckel). — Sowerby conchol. illustr. nro. 43. fig. 47; thes. conch. II. p. 516. («Danubiensis») pl. 114 fig. 155 — Deshayes Lam. an. s. vert. ed. 2. VIII. p. 593. — Förster in Fürnrohr's naturhist. Topogr. von Regensburg 1840. — L. Pfeiffer in Wiegmann's Arch. f. Naturgeschichte 1841 S. 229. — Spinelli catal. moll. terr. e fluv. di Venezia 1869 p. 34. — Clessin deutsche Excursions-Mollusken-Fauna S. 344. — Troschel Gebiss der Schnecken Bd. II. S. 161. (Radula). — Erjavec malakal. Verh. der Grafsch. Görz S. 59.

Nerita Marsigliana Hartmann in Sturm Deutschlands Fauna VI. Abtheil., Heft 5. 1821. S. 57 (ohne Beschreibung). — Neritina M., derselbe Gasteropoden d. Schweiz S. 133.

B) Nerita stragulata M. v. Mühlfeld bei C. Pfeiffer loc. cit. III S. 49. Taf. 8. Fig. 19—21.

Neritina str. Menke synops. moll. 1828 p. 27 — Rossmässler a. a. O. S. 18. Fig. 121. — Desh. loc. cit. p. 593 — Ferd. Schmidt Land- und Süsswasser-Conch. in Krain. S. 24. — L. Pfeiffer a. a. O. S. 229, — Troschel Gebiss der Schnecken. (Radula) Bd. II. S. 160. — Brusina prinesci malak. hrvatskoi p. 12.

Neritina gangrenosa («als Abart») Ferd. Schmidt ebenda. S. 24.

Neritina danubialis Reeve conch. icon. fig. 122.

— fluviatilis (L.) und serratilinea (Ziegl.) Brusina a. a. O. S. 11 und 12.

— atrata Ziegler, nigrescens und fusca Kutschig in einzelnen Sammlungen.

— carinata var. Brusina contribul. mal de la Croatie p. 17.

C) Neritina carinata Kokeil bei Ferd. Schmidt, Land- und Süsswass-Conch. in Krain, 1847 S. 24. — Sowerby thes. conch. II p. 516 pl. 114 fig. 150, 151. — Rossmässler Iconogr. Bd. III S. 36. — Reeve conch. icon. fig. 140. — Bourguignat Annal. Malacolog. I. 1870. p. 68. — Brusina prinesci malak. hrvatskoi p. 12.; contribul. mal de la Croatie p. 17; Nachrichtsblatt der mal. Gesellsch. III. 1871 p. 23.

— stragulata Mhlf. var. carinata Kokeil; v. Möllendorf, Beiträge zur Fauna Bosniens S. 61.

D) Nerita lacustris (L.) Olivi zoologia adriatica 1792. p. 181, 182.

— fluviatilis (L.) Georg v. Martens Reise nach Venedig Bd. II. 1814. S. 454.

Neritina serratilinea Ziegler bei Jan conspectus method. test. 1830. p. 7. — Rossmässler Iconogr. Heft II. S. 18. — Porro malacologia Comasca p. 106. — Villa dispos. syst. p. 38. — Spinelli catal. moll. terr. et fluv. prov. Bresciana p. 48; ed. 2. p. 46. — Menegazzi malacologia Veronese p. 320. — Pirona moll. terr. et fluv. Friuli p. 31. — Spinelli catal. moll. terr. et fluv. di Venezia p. 35. — de Betta malacologia Veneta p. 101; moll. prov. Veronese p. 130. — Adami moll. terr. e fluv. della valle del Oglio p. 86.

Neritina Gardensis Stenz bei Villa catal. dei molluschi della Lombardia 1844. p. 10. 40. — Spinelli a. a. O. p. 18, ed. 2. p. 46.

Neritina Danubialis (Mühlf.) Menegazzi mal. Veronese p. 318. — Gredler Tirols Land- und Süssw.-Conchylien II. S. 43 (Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 1859. S. 255). — Pirona a. a. O. p. 31. — Spinelli moll. terr. e fluv. di Venezia p. 34. — De Betta mal. Veneta p. 101; moll. prov. Veronese p. 131. — Anselmo Bullet. de la societa malac. Italiana I. 1875. p. 180. — Erjavec malak. Verhältn. d. Grafsch. Görz p. 59.

Neritina Benacensis Stenz bei Recluz Journ. conch. I. 1850. p. 150.

— Mantuana Porro bei Betta mal. Veneta 1870. p. 102; moll. prov. Veronese p. 130.

?Neritina atra Parr. bei Villa 1844; Bull. mal. ital. IV. 1871. p. 3.

E) Neritina chrysostoma Kutschig in Küsters Verkaufskatalog vor 1845.

— antiquata in einzelnen Sammlungen.

Testa semiglobosa, saepius subangulata, levissime striatula, pallide grisea vel flavida, plerumque strigis rubrofuscis fulminulatis picta; spira prominens, modice obtusa, sutura simplice, sat descendente; apertura subverticalis, semiovata, margine supero et infero subaequaliter arcuatis, columellari edentulo, vix sinuato, area columellari plana, levissime punctulato-rugulosa, lactea, postice circumscripta; operculum pallide rubescens, margine diaphano.

B) var. stragulata Mhlfl. testa superne subangulata, strigis latioribus nigricantibus. Unsere Fig. 16—25.

C) var. carinata Kokeil, testa superne cingulato-carinata. Unsere Fig. 26, 27.

D) var. serratilinea Zigl. testa rotundata, strigis latisculis fulminulatis picta, interdum fere tota nigricans. Taf. 22. Fig. 3, 4.

E) var. chrysostoma Kutschig testa major, strigis multifariam confluentibus, apertura intus crocea, area columellari postice nigricante. Taf. 22. Fig. 1, 2.

Diam. maj. 11, min. 6, alt 9, marg. col. $6^1/_2$, lat. areae $4^1/_2$, Mill.
— — $13^1/_2$, — 8, — 10, — — $6^1/_2$, — — 5, —

Schale halbkugelig, nach oben angeschwollen und hier ziemlich oft am Uebergang von der vorletzten zur letzten Windung stumpf kantig; selten setzt sich die Kante über die ganze letzte Windung bis zum Mundsaume mehr oder weniger deutlich fort (B) und noch seltener ist sie zu einem starken gürtelförmig vorragenden Kiel ausgebildet (C.) Färbung blassgrün oder gelblich, mit dunkelrothbraunen ziemlich von einander abstehenden unregelmässig zikzakförmigen Striemen, deren Gesammtrichtung meist ziemlich schief von vorn und oben nach unten und hinten geht, doch mit vielerlei Abweichungen an demselben Individuum; zuweilen sind sie unterbrochen, selten fehlen sie ganz, so dass die Schale einfarbig blassgelb ist; bei var. B.—E. sind sie verbreitert und oft unregelmässig unter einander verbunden, so dass die Schale schwarz marmorirt erscheint, zuweilen beinahe einfarbig schwarz; das Innere der Mündung ist bei dieser Varietät oft gelblich, zuweilen pomeranzengelb. Streifung verhältnissmässig schwächer als bei fluviatilis. Gewinde mehr vorstehend, doch auch noch ziemlich stumpf, die einzelnen Windungen langsam zunehmend, so dass die Einfügung des oberen Randes der Mündung bei N. Danubialis in der Mitte des grossen Durchmessers, bei N. fluviatilis in $^2/_5$ desselben fällt. Mündung dem entsprechend verhältnissmässig höher und kürzer, Ober- und Unterrand ziemlich gleich stark gebogen, der ganze Aussenrand öfters schwärzlich gesäumt. Columellarrand ohne Zähne, kaum eingebuchtet. Columellarfläche milchweiss oder schwach bläulich weiss, sehr fein punktirt-runzlig, hinten deutlich begränzt, ohne einspringenden Zwickel.

Deckel sehr blass gelbröthlich, mit einem lebhaft pomeranzenrothen Flecken am untern Ende; mittlere Bogenfurche schwach ausgeprägt, Randsaum hell bräunlich; durchscheinend.

Aeussere Weichtheile gelbgrau (Clessin).

In der Donau von Regensburg an abwärts bis Braila (Ibraila, Brahilov, von Penchinat beobachtet). Unter den Zuflüssen der Donau ist sie nur aus den südlichen des untern Laufes bekannt, namentlich aus der Save und deren Nebenflüssen, Laibach (aufwärts bis Oberlaibach), Gurk und Kulpa in Krain und Kroatien (Ferd. J. Schmidt und Brusina B), ferner aus der Unna, dem Urbas und der Bosna in Bosnien, in letzterer aufwärts bis Vradak (von Möllendorff, B). Die scharfgekeilte Var. C. wurde zuerst in der Save bei Gurkfeld von Kokeil gefunden, findet sich aber in verschiedenen Abstufungen auch in Kroatien und Bosnien. Die ganz oder fast ganz schwarze Abänderung von B. zuerst in der Ringelsza und bei Sonnegg in Krain beobachtet, kommt auch hie und da in Kroatien und Bosnien vor.

In Oberitalien kommt Var. D. (serratilinea) in Venetien und der Lombardei, aber nicht mehr in Piemont vor, und zwar findet sie sich dort sowohl in den Seen am Fusse der Alpen, als in Flüssen und Bächen. Folgende Seen werden als sie beherbergend von den italienischen Faunisten genannt: die Seen von Pusiano, Alserio und Oggione, alle drei zwischen Como und Lecco, nach Porro, die Seen von Iseo und Idro in der Provinz Brescia, nach Spinella und Adami, endlich der Garda-see, in welchem sie Gredler nur spärlich und angeschwemmt bei Riva fand, dagegen Spinelli häufiger an Mauern und Pfählen, namentlich bei der Insel Lechi am westlichen Ufer unweit Salo. Von Flüssen werden genannt der Mincio bis Mantua abwärts, von de Betta, Anselmo und Issel, der Tartaro bei Menago, Provinz Verona, von Menegazzi, der Po selbst von Jan, wofür neuere und nähere Angaben noch fehlen. Nach Osten zu auf dem venetianischen Festlande, lebt sie auch in kleineren aber doch langsam fliessenden Bächen und in Kanälen, so fand sie mein Vater in der Tergola zwischen Wasserpflanzen (Potamogeton crispus und perfoliatus); de Betta nennt die Fossetta und den Canal von Meolo. Nach Olivi soll sie sogar noch in schwach salzhaltigen stehenden Gewässern von Venedig vorkommen, aber weder mein Vater, der viel in den Umgebungen dieser Stadt gesammelt, noch meines Wissens irgend ein Späterer hat je in dem Lagunen eine lebende Neritine gefunden. Das Vorkommen in den Bächen und Flüssen Friuls (Pirona u. a.) bildet die Brücke zum Vorbereitungsbezirk der Var. stragulata.

Var. E. chrysostoma findet sich in Dalmatien, namentlich im Fluss Cettina, von wo ich sie durch Herrn Kleciach erhalten habe, vielleicht auch in der Narenta, von der Brussina eine N. serratilinea angibt.

Nach wiederholten Vergleichen einer ziemlich grossen Anzahl von Exemplaren, sowohl desselben, als verschiedener Fundorte, ist es mir nicht möglich, N. Danubialis, stragulata und serratilinea durch bestimmte constante Kennzeichen auseinanderzuhalten. Dass carinata nur eine extreme Variation zunächst von stragulata sei, ist jetzt ziemlich allgemein anerkannt. Aber auch die oberitalienische

serratilinea, welche man ihres geographischen Vorkommens wegen gern gesondert halten möchte, zeigt nur schwache Unterschiede und geht durch die venetianischen Formen ganz untrennbar in die krainische stragulata über; auch bei dieser ist auf der letzten Windung in der Regel keine wirkliche Kante, sondern nur ein ziemlich schroffer Uebergang von der horizontalen zur vertikalen Richtung vorhanden. Die meisten italienischen Faunisten unterscheiden allerdings noch serratilinea und eine auch in Oberitalien vorkommende Danubialis, erstere soll zahlreichere Striemen und mehr Zacken an jedem einzelnen haben, aber gerade darin zeigen sonst gleiche Exemplare desselben Fundortes bedeutende Variationen. Einigermassen kann man unter den italienischen Formen die eigentliche serratilinea aus den Seen (und Flüssen?), die sich näher an die typische Danubialis anschliesst, und die dunklere mit breiteren Striemen versehene Form des venetianischen Küstenlandes, die nicht von stragulata zu trennen ist, unterscheiden, endlich eine dritte kleinere fast ganz schwarze Form (N. atra Parreys, Villa): Diam. mag. 9, min 5, alt 7); letztere kommt in der Lombardei vor, bestimmte Fundorte für sie sind mir nicht bekannt, und die diagnostischen Kennzeichen, die man bei Betrachtung einzelner Exemplare gefunden zu haben glaubt, lassen bei Vergleichung anderer im Stiche. Auch führt Brusina sowohl von seiner kroatischen serratilinea, als von seiner ebenfalls kroatischen stragulata, welche er später selbst vereinigte, eine schwarze Varietät an, woraus sich ergibt, dass verschiedene Formen auch einmal schwarz auftreten, wohl nur als individuelle oder eng lokale Varietäten.

106. Neritina fluviatilis L.

Taf. 21. Fig. 1—6.

a) *allgemein systematisch:*

Nerita fluviatilis Lister hist. conch. (1681) tab. 136. fig. 38.

Nerita, Gualticri ind. test. 1742 tab. 4. fig. LL, LL, LL.

Nérite, D'Argenville conchyliologie 1742 p. 372 pl. 31. fig. 3; ed. 2. p. 329 pl. 27. fig. 3, zoomorphose p. 73. pl. 8. fig. 3; deutsche Uebersetzung S. 283, 284 und 58 mit denselben Abbildungen.

Nerita Geve Conchylien Taf. 24. Fig. 258—265.

Vitta e coeruleo virescens, operculo subcroceo Klein tentam. methodi ostracolog. 1753 p. 20.

Die kleine schuppigt gefleckte Schwimmschnecke. Martini im Berlinischen Magazin Bd. IV. 1769. S. 271 Taf. 8 Fig. 27. — Schröter Geschichte der Flussconchylien S. 210, Taf. 5, Fig. 6—10 und Taf. 11, Fig. 8 (durchschnittene Schale); eine Abänderung S. 214, Taf. 9, Fig. 4 und 5 (Deckel).

La Tricotée Favanne conchyliologie Bd. II. p. 197. pl. 61 fig. D. 3, 4 und 14, 15.

Nerita fluviatilis Linne syst. nat. ed. X. 1758 p. 777; Hanley ipsa linn. conch. p. 399. — O. Fr. Müller hist. verm. p. 194. — Chemnitz, Conch. Cab. IX. 2. S. 72. 73. Fig. 1088 γ («die andere Art») — Gmelin syst. nat. ed. XIII p. 3676. — Ferussac essai d'une méthode conchyl. p. 76 (lebendes Thier) — Hartmann in Sturm, Deutschlands Fauna VI. Heft 5. S. 46 und 57. Taf. 3 Fig. 6. a—c (Thier). — Osc. Schmidt in Brehm's Thierleben IV. Bd. S. 846; zweite Ausgabe X. Bd. S. 292.

Theodoxus lutetianus Montfort. conchyliologie syst. II 1810 p. 351.

Neritina fluviatilis Lamarck an. d. vert. VI 2 1822 p. 188; ed. 2 VIII. p. 576. — Rossmässler iconogr. Bd. I. Heft 2 S. 17. Fig. 118, 119; Bd. III. S. 34. Fig. 2 (Deckel). — Sowerby conch. illustr. nro. 21 fig. 33; thesaur. II. p. 515. pl. 115. fig. 178—184. — Hartmann Gasteropoden S. 131—137. Taf. 39 und 40 (Zeichnungsvarietäten). — Recluz Journ. conch. I. 1850 p. 149; III. 1851 p. 285. — Reeve conch. ic. IX. fig. 125.

Neritina Europaea Leach. british mollusca 1818 (manuscript, vgl. Menke Zeitschr. f. Mal. VI. 1849.)

— trifasciata Menke synops. moll. 1828 p. 84; ed. 2. p. 140 (Zeichnungsabänderung.)

— variabilis Hécart mem. soc. agricult. d. Valencienes I, 1833, p. 146.

b) *für die Anatomie:*

Troschel in Wiegmann's Archiv f. Naturgeschichte 1836 S. 274. Taf. 10 Fig. 6. (Mundtheile, insbesondere Radula); Gebiss der Schnecken Bd. II. S. 179 und 181 (trifasciata). — Lovén Öfversigt K. vetensk. Akadem. Stockholm 1847 p. 197 mit Abbildung der Radula.

Moquin-Tandon hist. nat. des moll. terr. et fluv. de la France II. p. 548—553 pl. 42. fig. 1—20. (Anatomie), 23—25 (Deckel), 41—43 (Eier).

Claparéde in Müller's Archiv f. Anatomie und Physiologie 1857 S. 109—248. Taf. 4—6 (Anatomie), Taf. 7 und 8 (Entwicklungsgeschichte).

Ad. Schmidt Beiträge zur Malakologie S. 61. (Otolithen).

Lehmann leb. Schnecken u. Muscheln Stettins 1873. S. 361—264 Taf. 19. Fig. 94.

c) *für das Vorkommen*)*

in Deutschland:

Rappolt in einer eigenen Gratulationsschrift an die Königin Sophie Dorothea über «einige preussische Schnecken, so ihre Jungen auf dem Rücken ausbrüten» Königsberg 1735. kl. 4. — Lesser Testaceotheologie 1744 S. 135 nro. b, e und f. — Martini und Schröter s. oben. — v. Schranck fauna Boica III 1803 p. 695. — Gärtner Conchylien d. Wetterau

---

*) Anmerkung: Da es zu viel geworden wäre, alle so vielfach zerstreuten Fundortsangaben zu citiren, sind hier hauptsächlich die eingehenderen faunistischen Arbeiten sowie die für ein grösseres Gebiet ersten Angaben ausgewählt.

S. 10. — Klees dissert. inaug. char. et descript. test. Tubingae 1818 p. 37. — Hartmann s. oben. — C. Pfeiffer deutsche Land- und Wasser-Schnecken (I.) S. 106 Taf. 4 Fig. 37—39 und Taf. 1. Fig. 15 (lebendes Thier). — Leiblein in Oken's Isis 1829 S. 1282. (Würzburg) — Kleeberg moll. boruss. synops. p. 31. — Scholtz Schlesiens Land- und Wasser-Moll. S. 105: Supplement S. 15. — Bach Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preussischen Rheinlande I. 1844. S. 12. — v. Seckendorf Württemb. naturwiss. Jahreshefte II. 1846. S. 45. — Boll Archiv d. Vereins f. Naturkunde in Mecklenburg I. 1847. S. 102. — Held Jahresbericht der Kreislandwirthschafts- und Gewerbe-Schule in München 1846—47. S. 17. — Puton moll. terr. et fluv. des Vosges p. 66. — Stein lebende Schnecken und Muscheln v. Berlin S. 96. Taf. 3. Fig. 6. — v. Martens Verbreitung d. europ. Land- und Süsswasser-Gast. (Württ. naturwiss. Jahresh. 1855) S. 80. — Reibisch in d. allg. deutschen naturhist. Zeitung Isis in Dresden 1855. S. 429. — Ad. Schmidt Beiträge z. Malakologie S. 45. — Hensche in d. Schriften der physik.-ökonom. Gesellsch. in Königsberg II. 1861. S. 88. — Gysser Molluskenfauna v. Baden S. 5. — Noll der Main in seinem untern Lauf S. 45. — Sandberger Verhandl. d. physik. med. Gesellsch. in Würzburg 1869. S. 45. — Friedel Mal. Blätt. 1869. S. 30 (Holstein). — Kreglinger syst. Verzeichniss d. deutschen Binnenmollusken S. 323. — Dufft im Nachrichtsblatt der malakol. Gesellsch. 1870. S. 110. — Kobelt Fauna der nassauischen Molusken. S. 213. Taf. 5. Fig. 25. — v. Maltzan Archiv Ver. Mecklenburg. 1872. S. 89. — Lehmann, lebende Schnecken und Muscheln Stettins. S. 261. — Fack in d. Schriften d. naturwiss. Vereins in Holstein. I. 1875. S. 276. — Clessin deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. S. 345. — Farwick Jahresbericht d. zool. Section des westfälischen Provinzialvereins 1876. S. 50.

In den Niederlanden:

Swammerdamm († 1688) biblia naturae 1737 p. 185. Taf. 10. Fig. 2. Cochlea marmorea umbilicalis; deutsche Uebersetzung: Bibel der Natur S. 80 «gemarmelirte Nabelschnecke» mit derselben Abbildung. — Kickx synops. moll. Brabantiae p. 76. — Colbeau mat. faune malacol. de Belgique p. 11. pl. 2. fig. 5—12. (Farbenabänderungen). — Herklots weekdieren von Nederland 1862. p. 88. — Malzine faune malacolog. de Belgique p. 41.

In Frankreich:

D'Argenville s. oben. — Geoffroy traité sommaire des coquilles de Paris 1767. p. 118 Nérite des rivières; deutsche Uebersetzung S. 104. — Duchesne recueil des coquilles terr. et fluv. de Paris 1776. pl. 3. fig. 15. — Poiret coq. fluv. et terr. de l'Aisne p. 97. — Draparnaud moll. terr. et flav. de la France p. 31. pl. 1. fig. 1—4. — Brard hist. d. coq. terr. et fluv. de Paris p. 194. pl. 7. fig. 9, 10 und 12. — Desmoulins moll. de la Gironde (Act. soc. linn. de Bordeaux II. 1827). p. 30. — Collard des Cherres coq. de Finisterre (ebenda IV. 1830). p. 75. — Millet Moll. de Maine et Loire (ebenda 1833). p. 2. — Hécart in den Mem. de la société d'agriculture de Valenciennes I. 1833. p. 146. —

Goupil cat. moll. de la Sarthe, p. 75. — Charpentier catal. d. moll. terr. et fluv. de la Suisse p. 23 (Lac de Bourget in Savoyen). — Picard Bull. soc. linn. du nord de la France 1840. p. 306. (Dep. de la Somme.) — Barbié in den Mem. de l'Aeadem. de Dijon I. 2. 1850. — Ray u. Drouet moll. de la Champagne mérid. p. 28. — Dupuy moll. terr. et d'eau douce de la France p. 591. pl. 29. fig. 1. — Recluz Journ. conch. III. 1852. p. 284. — Moquin-Tandon s. oben, fig. 21, 22 und 26—33. Schalenvarietäten. — Grateloup essai de geographie malacol. p. 40 (Varietäten). — Liesville cat. moll. d'Alençon p. 14. — Gassies cat. rais. d. moll. de la Gironde p. 61; malacologie de la region intralittorale de l'Aquitanie p. 24. — Baudon cat. moll. de l'Oise p. 39. — Dubreuil cat. moll. terr. et fluv. de l'Herault p. 73. — Grognot moll. dep. Saone et Loire p. 18. — Drouet moll. terr. et fluv. de la côte d'or p. 95. — Letourneux in Revue zool. 1869 p. 196. (Vendée). — Desmars cat moll. de l'Ille et Vilaine p. 72. — Pascal cat. moll. terr. et des eaux douce de la Haute-Loire p. 69. — Locard malacologie Lyonnaise p. 110. —

Nerita Bourguignati Recluz Journ. conch. III. 1852. p. 293; Bourg. amen. I. p, 59. pl. 3. fig. 7—12.

In Grossbritannien:

Lister hist. animal. Angliae 1678 p. 136. tab. 2. fig. 20. Nerita fluviatilis. — Petiver gazophylacium, decas 10. 1767. tab. 91. fig. 3. small netted Thames Nerit. — Penannt british zoolog. IV. pl. 87. fig. 142. — Dacosta british conchology p. 48. pl. 3. fig. 8. — Donovan nat. hist. of brit. shells I. pl. 5. fig. 3. — Montagu testacea britannica II. p. 470. — Thompson Ann. and. Mag. nat. hist. VI. 1841. p. 16 (Irland). — Macgillivray mollusc. an. of Scotland p. 129. — Forbes und Hanley nat. hist. of british mollusca vol. III. p. 3. pl. 71. fig. 1, 2 und pl. HH. fig. 1. (lebendes Thier). — Sowerby illustrated index of brit. shells pl. 11. fig. 5. — Jeffreys british conchology vol. I. p. 53. pl 3. fig. 1—4 und vol. V. pl. 4. fig. 1. — J. E. Harting rambles in search of shells, London 1845. p. 55. pl. 7. fig. 3.

In Skandinavien:

Linne fauna suecica ed. 1. 1746. p. 377. Nerita nro. 1318 und 1319; ed. 2. p. 377. nro. 2194 und 2196 (Nerita fluv. und lacustris). — Ström phys. og oeconom. beskrivelse over Söndmör 1762. p. 185 et andet slags Nerita. — O. Fr. Müller hist. verm. p. 216. — Nilsson hist. moll. Sueciae p. 93. — Friele norske land og ferskvands moll. p. 45. — Mörch synopsis moll. terr. et fluv. Daniae p. 68. — Westerlund Sveriges land och sött-vattens moll. p. 120; fauna moll. terr. et fluv. Sueciae p. 482. — C. Hartmann in Öfversigt K. vetensk. Akadem. Stockholm 1867. p. 389. — Lindström Gotlands nutida moll. p. 29.

In Russland:

J. L. Fischer Naturgeschichte von Livland 1778. S. 177. Nerita fluviatilis und N. lacustris. — Siemaschko in Bull. soc. imp. d. naturalistes de Moscou 1847. p. 102, —

v. Schrenk ebenda 1848. p. 178. — Gerstfeld im Correspondenzblatt d. uaturforsch. Vereins zu Riga XI. 1859 p. 112. — Jelski in Journ. Conch. XI. 1863. p. 135 (Kiew). — Nadeschin Verzeichniss der Gastropoden um Moskau (russisch) 1868. S. 16. —

Fossil:

A Braun im amtlichen Bericht d. 20. Versamml. der Naturforscher in Mainz 1842. S. 145. — Sandberger Conchylien des Mainzer Beckens S. 156. Taf. 7. fig. 12; Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt. S. 485, 742 und 771. Taf. 25. Fig. 3.

Testa semiovata, leviter striatula, pallide virescens, strigis fulminulatis angustis plerumque fuscorubris et maculis transversis subtriangularibus albidis picta, saepius trifasciata; spira prominula, obtusa, sutura simplice, antice sensim descendente; apertura subverticalis, late ovata, margine supero modice, infero et externo valde arcuatis, margine columellari edentulo, medio leviter sinuato, area columellari plana, levissime rugulosa, albido-coerulescente postice circumscripta; operculum rubescens. limbo sanguineo.

Diam. maj.	11,	min.	6,	alt.	$8^1/_2$,	marg. col.	5,	lat. areae	4	Mill.
—	—	$7^1/_2$,	—	3,	—	$5^1/_2$,	—	—	4,	—	—	3	—
—	—	6,	—	3,	—	4,	—	—	$2^3/_4$	—	—	$2^1/_4$	—

Schale halbeiförmig, schwach gestreift, blassgrünlich mit schmalen zackigen meist dunkelrothen Striemen und grösseren weisslichen quergestellten oft abgestumpften Dreieckflecken. Gewinde etwas vorstehend, stumpf, Nath einfach, nach vorn mässig herabsteigend. Ein ungewöhnlich stark vorstehendes Gewinde und eine vorn sehr schief herabsteigende Nath (var. spirata Westerlund und N. Bourguignati Recl.) zeigt sich bei Exemplaren aus dem Peipussee, von Gotland und Bornholm, und dem Fluss Vaige im Dep. Mayenne. Mündung nahezu senkrecht (der Windungsachse parallel), breit eiförmig, oberer Theil des Mundsaums mässig, äusserer und unterer stark gebogen; Columellarrand ohne Zähne, nur bei ganz günstiger Beleuchtung eine schwache Kerbung zeigend, in der Mitte schwach eingebuchtet, weiss. Muskelleiste nicht ausgebildet. Columellarfläche breit, sehr schach runzelig, bläulichweiss, zuweilen mit einem schwärzlichen Flecken in der oberen Hälfte, nach hinten öfters gelblich und etwas aufgewulstet, in der untern Hälfte scharf durch die bogenförmige Kante, welche den Unterrand fortsetzt begränzt, in der obern Hälfte weniger scharf, doch auch noch deutlich begränzt meist mit einem kleinen einspringenden Zwickel.

Die Färbung und Zeichnung zeigt schon bei Exemplaren desselben Fundortes zahlreiche graduelle Verschiedenheiten: die Striemen können breiter werden und unter einander zu grösseren oder kleineren dunklen mehr oder weniger schwarzen Stellen sich verbinden; (Moquin-Tandon fig. 21 und var. Jousseaumiana Dubrueil); ihre Zwischenräume können sich stellenweise vergrössern und durch regelmässige Verbindung schiefe Reihen (var. vermiculata Colbeau fig. 10, oder dreieckige

Querflecken verschiedener Grösse und Anzahl bilden (Hartm. Taf. 39. Fig. 7, 8; var. Sequanensis Pascal); beide Aenderungen können entweder ziemlich gleichmässig über die ganze Ausdehnung der Schale sich erstrecken oder wechseln zonenweise miteinander ab, wobei in der Regel drei Spiralbänder vorherrschend dunklerer Zeichnung und fünf Zwischenräume mit nur schmalen Striemen und zahlreichen oder grösseren hellen Querflecken auftreten (Hartmann Taf. 39, Fig. 4, 6 und Taf. 40 Fig 1; trifasciata Colbeau a. a. O. fig. 7.) Im Extrem verschwinden auf den Bändern die hellen Flecken, in den Zwischenräumen die Striemen oder Zacken vollständig, so dass wir einfach auf hellem Grunde 3 breite dunkle Bänder haben (N. trifasciata Menke); diese extreme Varietät ist selten und nur an einzelnen Orten beobachtet. Selten sind es 4 minder continuirliche Bänder (subvar. vittata Moquin-Tandon fig. 28). Ferner kann die Zikzakzeichnung gleichmässig stufenweise verschwinden, zunächst weitläufiger auseinander rückend (subvar. scripta Moquin-Tandon fig. 26 = var. undulata Colbeau fig. 8.), dann in unterbrochene Zackenlinien zerfallend (subvar. flammulata Moquin-Tandon fig. 27), weiterhin in einzelne Punkte (subvar. punctulata Moquin-Tandon fig. 30.) oder sich nur in den drei Bandzonen erhalten (var. fibrata Colb. fig. 11) und endlich ganz verschwinden, so dass nur die helle Grundfarbe übrig bleibt (subvar. unicolor Moq.-Tand, fig. 31 = var. cerina Colbeau fig. 12). Durch Schwinden der grösseren hellen Flecken entsteht einerseits eine gleichmässig feine und enge Zikzakzeichnung (var. lineolata Gassies und Moq.-Tand. fig. 29, Colbeau fig. 9.), andererseits bei stellenweiser Ungleichheit vorherrschend dunkle Schalen mit einzelnen hellen Flecken (Reynesiana Paladilhe, auch Hartm. Taf. 40. Fig. 3—5). Ueberwiegen der hellen Flecken, so dass diese dicht gedrängt stehen, bildet die Var. imbricata von Pascal. Sehr selten ganz einfarbig dunkel (var. nigrescens Colbeau a. a. O. fig. 6). Unterschiede in der Farbe des Grundes und der Striemen sind wohl auch an frischen Exemplaren zu erkennen, die Grundfarbe mehr oder weniger hell grünlich oder gelblich, trüber oder reiner, die Striemen schwärzlich oder deutlich, wenn auch dunkel, roth. Diese Unterschiede treten aber sehr zurück gegen diejenigen, welche dasselbe Exemplar während des Ausbleichens erleidet, wobei der Grund stufenweise heller bis weiss, die Striemen blutroth und dann violett werden (vgl. S. 6.)

Deckel blass fleischroth, glänzend, fein gestreift, mit lebhaft dunkelrothem Saum; Rippe gut entwickelt, stark zusammengedrückt, Zapfen verkümmert. Oefters, doch nicht immer, zeigt die Aussenseite eine deutliche Bogenfurche in der Mitte. Zuweilen ist der Saum mehr braun.

Als Abnormitäten kommen Exemplare mit stärker ausgezogenem Gewinde und andere mit theilweise abgelöstem Mündungsrand (Porro studii p. 22 und 68), beides wahrscheinlich in Folge von Verletzungen, vor, äusserst selten linksgewundene (Moquin-Tandon I. p. 322.)

Aeussere Weichtheile blass röthlichgelb, oder mehr grau (unter der Lupe mit feinen schwarzen Strichen und Punkten); Fühler dünn, hornförmig, etwa 6 Mill. lang, Fuss vorn und hinten stumpf, 8 Mill. lang und 5 breit, oft bläulich-grau umsäumt, hinten und an den Seiten beim Kriechen gewöhnlich von der Schale ganz bedeckt. (Eine genauere Beschreibung der einzelnen Organe siehe bei Moquin-Tandon und Lehmann, der Anatomie bei Claparède, der Radula bei Loven und Troschel an den angeführten Stellen).

Diese Art lebt in grösseren Flüssen und Landseen auf steinigem oder doch nicht ganz weichem Grunde; sie sitzt gerne an Steinen und wo sie keine solche findet, an grösseren Conchylienschalen. Auf den Rücken gelegt kann sie sich leicht umwenden; schwimmen sah ich sie nie, obwohl sie von einigen Schriftstellern Schwimmschnecke genannt wird (wohl nur kühne Uebersetzung des Namens Nerita). In der Gefangenschaft lebt sie in der Regel nicht lange, da sie reines bewegtes Wasser liebt.

Eikapseln (vgl. oben S. 4) abgeflacht-rundlich, 0,7 bis 1 Mill. im Durchmesser auf Steinen, Muschelschalen und den Schalen anderer Individuen abgelegt, bei Moquin-Tandon Taf. 16 Fig. 41—43 abgebildet, 40—60 Eier enthaltend. Das Eierlegen fällt in Norddeutschland in den Juni und Anfang des Juli, das Ausschlüpfen der Jungen beginnt in der zweiten Hälfte des Juli (Claparède a. a. O.)

Durch einen grossen Theil des nördlicheren Europa verbreitet: Ostseeprovinzen, mittleres und südliches Schweden und Norwegen, Dänemark, England und Irland, Nord-, Mittel- und Südwest-Deutschland, Holland, Belgien und ganz Frankreich. Sie findet sich im mittleren und unteren Lauf der Flüsse, vermeidet Gebirge und Hochebenen. Nach Norden zu ist sie noch an den Küsten des südlichen Finnlands, bei den Alands-inseln und im untern Lauf des Dal-elf (Westerlund) nördlich von Upsala bekannt, also nahezu bis zum 61. Breitegrad, an der finnischen Seite aber nur in der Ostsee selbst, nicht in Bächen oder Binnenseen gefunden (Nordenskjöld und Nylander); erst im Süden des finnischen Meerbusens finden wir sie auch an der russischen Seite der Ostsee in Flüssen, Brigitta bei Reval und Jambury von Siemaschko, Düna und Aa in Livland von L. v. Schrenck und Gerstfeldt angegeben. An der Westküste Skandinaviens geht sie vielleicht noch etwas weiter nach Norden, falls nämlich die von H. Ström erwähnte Nerita aus den Bächen der norwegischen Landschaft Söndmör (bei Aalesund, etwa 62° Nordbreite,) unsere Schnecke ist. Im südlichen Norwegen kommt sie nach Frielo hie und da in den Mündungen der Bäche vor, aber Jensen erwähnt ihrer nicht unter den an der Südküste zwischen Christiania und Christiansund gesammelten Land- und Süsswasserschnecken. In Grossbritannien bildet ihr Vorkommen auf den Orkneyinseln, im brackischen Wasser des Loch of Stennis (Forbes und Hanley) etwa 59° N. Br., den äussersten vereinzelten Vorposten, sie fehlt dann aber wieder dem grössten Theile von Schottland, namentlich seinem östlichen Theil (Macgillivray).

Nach Osten zu kennen wir Neritina fluviatilis noch aus dem mittleren Russland, nämlich aus der Umgegend von Kiew im Gebiet des Dniepr (Jelski), aus dem des Dons von der Worona bei Borissoglebsk (Polenoff) und aus dem der Wolga von der Umgebung Moskau's (Nadeschin). Innerhalb Deutschlands findet sie sich in allen Flüssen, welche in die Nord- und Ostsee münden und in deren grösseren Nebenflüssen, aber nicht in dem obersten Laufe derselben. Im Gebiet der Weichsel ist sie in Galizien noch nicht gefunden worden, in der Oder hat Scholtz aus dem eigentlichen Schlesien sie nur von der oberen Neisse erhalten, in dem der Elbe ist sie aus Böhmen gar nicht bekannt, aus Sachsen nur noch von der Elster bei Leipzig (Reibisch, Schröter), aus Thüringen von der Unstrut und Saale und einmal soll sie auch in der Schwarza gefunden worden sein (Dufft). Im Wesergebiet in der Diemel und Werra. Im Rheingebiet den Main aufwärts bis mindestens Würzburg (Sandberger), im Neckar bis Besigheim (Volz und v. Martens), im Rhein selbst bei Ichenheim oberhalb Kehl (Gysser und Kreglinger) und ausdrücklich als neues Auftreten mit Dreissena betont, bei Hüningen (Merian 1864 in den Verhandl. d. naturforsch. Gesellschaft zu Basel.) Es sind das unseres Wissens die am meisten stromaufwärts gelegenen Punkte ihres Vorkommens in Deutschland. Der Donau, ihren südlichen Zuflüssen und den Seen am Abhange der Alpen fehlt Neritina fluviatilis, also der Schweiz, Oberschwaben, Oberbaiern und Oesterreich; nur aus der Vils bei Vilsbiburg in Niederbaiern wurde eine Zeichnungsvarietät von Held 1847 angegeben, die nicht wohl N. Danubialis sein kann, und diese Angabe wird von Clessin 1871 und 1876 wiederholt; nach ebendemselben kommt sie übrigens in den nördlichen Nebenflüssen der Donau, welche den (bairischen) Jura durchfliessen, häufig vor (Bericht des naturhist. Vereins zu Augsburg XXI. 1871 S. 212). In Frankreich ist sie durch alle Stromgebiete verbreitet, Seine, Loire, Garonne und Rhone; unter den 17 Departements, von denen mir gegenwärtig spezielle Molluskenverzeichnisse vorliegen, ist sie nur in denjenigen der Auvergne und von Morbihan (Bretagne), also entschiedenen Gebirgsländern, nicht angegeben. In der Seine ist sie so häufig, dass stellenweise der herausgenommene Sand fast allein aus ihren verbleichten Schalen besteht (Desmars).

N. fluviatilis lebt je nach dem Standort mit sehr verschiedenen Mollusken in Gesellschaft; an den obern Gränzen ihrer Verbreitung, in rascher fliessendem Wasser, mit Ancylus fluviatilis und Unio Batavus, so z. B. im Neckar bei Besigheim, im Flachlande in langsam fliessenden Strömen und Landseen mit Paludina fasciata, Dreissena polymorpha, Unio tumidus, pictorum und unter Umständen auch mit Anodonten und Limnaea auricularia, so z. B. in den Havelseen unweit Berlin, ebenso im grossen Haff bei Lebbin, endlich an den Küsten der Ostsee selbst mit Mytilus edulis und Hydrobia Baltica, so z. B. im Wamperwik bei Stralsund.

Fossil wird Neritina fluviatilis in dem Diluvialkalk bei Canstatt und den miocaenen Corbiculaschichten des Mainzer Beckens gefunden.

An die typische, bis jetzt geschilderte N. fluviatilis reiht sich eine Anzahl von Formen an, welche in Grösse, Färbung und einigermassen auch in der Form abweichen und durch ihr physikalisches oder geographisches Vorkommen besondere Beachtung verdienen, daher auch oft als eigene Arten betrachtet wurden, aber doch nicht durch bestimmte deutliche Merkmale konstant unterschieden werden können. Wir führen sie daher in Folgenden nur als Nebenformen der N. fluviatilis an.

Bach-Formen:

?Nerita lacustris Linne syst. nat. ed X. p. 77. Vgl. unten.

Nerita fontinalis Brard hist. nat. d. coquilles de Paris 1815 p. 196. pl. 7. fig. 11 und 13.

Neritina fluviatilis fontinalis Hartmann Erd- und Südwasser-Gasteropoden. S 136. Taf. 40. Fig. 3—5.

— — var. plus petite et plus arrondie Dupuy a. a. O. — Recluz, Journ. Conch. III. 1852. p. 285. — var. Moquin-Tandon a. a. O. S. 552. — var. 2. lacustris Mörch synops. moll. Dan. p. 68. — Westerlund p. 483. — Die Form der kleinen Bäche Kobelt Nass. Moll. S. 215.

Im oberen Laufe der Flüsse und in den kleineren rascher fliessenden Gewässern bleibt N. fluviatilis durchschnittlich kleiner. Hierin stimmen die erwähnten Beobachter alle überein. Brard's Abbildungen ergeben einen grossen Durchmesser von 7 Mill für seine fontinalis, von 11 für seine eigentliche fluviatilis, ebenso giebt Hartmann $7^1/_2$ gegen 9—11 als Länge der Schale an. Als charakteristisch betont ausserdem Brard und Moquin-Tandon noch die grössere Dünnheit und Durchsichtigkeit der Schale, Brard und Hartmann die Zeichnung, kleine weissliche Flecken auf dunkelm Grunde, Kobelt ein stärker vorstehendes Gewinde.

Salzwasserformen im Binnenland:

Taf. 21. Fig. 7.

Lesser Testaceotheologie 1744 S. 135, 136. nro. e und f.

Neritina fluviatilis b minor (N. halophila Klett). Menke synops. moll. 1828. p. 27; Rossmässler iconogr. I. p. 17: Sandberger und Koch Jahrbücher des Vereins f. Naturkunde in Nassau. VII. 1851. S. 282; Kobelt Nass. Moll. S. 215.

— fluviatilis (L.) von Martens in Troschels Archiv f. Naturgeschichte 1858. S. 202. — Reinhardt im Nachrichtsblatt d. malakol. Gesellsch. 1871. S. 5 und 58.

— minor Osc. Schmidt in Brehm's Thierleben Bd. VI. S. 846; zweite Ausgabe Bd. X. S. 292.

In dem „Mannsfelder Salzsee" zwischen Eisleben und Halle (Kochsalzgehalt ober-

flächlich 0,1 in der Tiefe 0,7 %) und in dem benachbarten sogenannten süssen See, findet sich N. fluviatilis häufig an Steinen und Anodonten, ich habe sie daselbst 1857 und 1870 gesammelt und finde keine wesentlichen Unterschiede von der typischen N. fluviatilis an derselben, sie wechseln von 7—10 Mill. im grossen Durchmesser, also nicht so sehr klein, und zeigen auf hellgrünem Grunde eine weitmaschige dunkle Netzzeichnung, einzelne auch drei dunkle Spiralbänder; das Gewinde tritt kaum hervor, die Columellarfläche wird nach hinten meist auffallend gelb und etwas wulstig, der Saum des Deckels ist mehr braun als roth. Meist sind sie mit Conferven bewachsen.

A. Römer hat 1861 Neritinen in dem Salzbach, der die Abflüsse der warmen Quellen von Wiesbaden aufnimmt, bei der Armenruhmühle gefunden, dieselben waren klein, innen gelb gefärbt und zeigten stark vortretende Wirbel. Sie stimmen also nicht vollständig mit jenen aus dem genannten See überein und Kobelt identificirt sie überhaupt mit der oben erwähnten kleinen Bachform.

Ostsee-Formen:

Taf 21. Fig. 8.

Nerita, Linne gottländska resa 1745 p. 260; fauna suecica ed. I. nro 1320.

— littoralis Linne fauna sueciea (exclus. var. β.) ed. 2 nro. 2195; syst nat, ed. X. p. 777. — Bock wirthschaftl. Naturgesch. von Ost- u. Westpreussen. V. Bd. 1785 S. 335.

Neritina fluviatilis var. β Nilsson hist. moll. suec. 1821. p. 94.

Neritina Baltica Beck, Örsted de regionibus marinis 1844 p. 69 (ohne Beschreibung) und in der der Naturforscherversammlung in Kiel 1846 vorgelegten Sammlung.

— fluviatilis β marina Boll Arch. Ver. Nat. Mecklenburg I. 1847. p. 96. — N. fluv. var. 3. Mörch synops. moll. terr. et fluv. Daniae p. 69.

— fluviatilis Nordenskiöld und Nylander finlands mollusker p. 74. — Hensche Schrift. d. phys.-ökonom. Gesellsch. in Königsberg· II. 1861. S. 91. — Lindström Gotlands nutida mollusker 1868. p. 29. — Möbius die wirbellosen Thiere der Ostsee. S. 135.

— fluviatilis var. littoralis Poulson Vidensk. meddelels. naturhist. forening i Kjöbenhavn 1873. p. 200. — subvar. baltica und Baetica Westerlund fauna moll. terr. et fluv. Sueciae p. 483.

In der Ostsee weit verbreitet, an der Küste von Mecklenburg, Pommern, Ost- und Westpreussen, den russischen Ostseeprovinzen bis einschliesslich Finnland, in den Schären der schwedischen Küste bis gegenüber den Alandsinseln, ferner an den Inseln Gotland und Bornholm, im Sund bis Kallebodstrand und Trekroner in der nächsten Umgebung von Kopenhagen, an Steinen und Ulva, nicht auf dem blossen Sande. Die Ostsee-exemplare sind durchschnittlich dünnschalig und klein, $5^1/_2$—7, seltener 8—10 Mill. im grossen Durchmesser. Fast oder ganz einfarbig schwärzliche Individuen scheinen an manchen Oertlichkeiten vorzuherrschen, so an den Küsten von

Schonen (Nilsson), im Sund (Mörch), bei Gotland (Lindström), und bei Bornholm, doch untermischt mit solchen von bunter Zeichnung. Linne selbst sagt von seiner an der Küste Gotlands beobachteten Nerita littoralis „modis innumeris variegata“ und ebenso finde ich an den im Wamper Wik bei Stralsund und sonst an der pommerschen Küste gesammelten Individuen die gewöhnlichen Zeichnungsabänderungen; Hensche findet an den marinen Exemplaren der ostpreussischen Küste sogar eine lebhaftere Färbung und feinere Zeichnung als an denen aus süssem Wasser.

Linné's Nerita littoralis und lacustris sind lange zweifelhaft geblieben oder falsch gedeutet worden, bis Mörch a. a. O. durch Zurückgehen auf die erste Ausgabe der Fauna Suecica und auf die Beschreibung der Reise nach Gotland dieselben aufgeklärt hat. Beide sind ursprünglich auf schwedische Exemplare gegründet, littoralis auf die von ihm an der Küste der Insel Gotland beobachteten, also unsere Ostseeform, denn eine Litorina kommt dort nicht vor, lacustris auf hornfarbige Exemplare mit wohlerhaltenem Wirbel (testa cornea apice exquisito im Gegensatz zu apice carioso bei fluviatilis), vielleicht jüngere Exemplare oder Westerlunds var. spirata, denn gegen var. fontinalis spricht die Angabe, dass sie in Seen vorkomme. Linné hat aber selbst später Citate aus auswärtigen Schriftstellern hinzugefügt, für littoralis eines aus Lister, das unzweifelhaft Litorina obtusata betrifft und dadurch die meisten früheren Conchyliologen, selbst Hanley (ipsa linn. conch. p. 400) auf falsche Spur führte, für lacustris aus Gualtieri, siehe unten, daher der Zusatz in fontibus calidis und testa nigricante, albopunctata.

Warmwasser-Formen:

Taf. 21. Fig. 9.

Neritina thermalis Boubée Bull. d'hist. nat. de France. I. 3. 1833. p. 11, 12. — Recluz Journ. Conch. III. 1852. p. 291. — Reeve conch. ic. fig. 167.

— Prevostiana (non Partsch) Dupuy a. a. O. p. 593. pl. 29. fig. 2.

— fluviatilis var. thermalis Moquin-Tandon a. a. O. p. 549. pl. 42. fig. 35, 36. — Drouet moll. terr et fluv. de la Côte d'or 1867. p. 95, 96.

Klein (Diam. maj. $5^1/_2$—7, alt 5—6), deutlich gestreift, dunkel bräunlichgrün oder violett mit wenig bemerklicher Zeichnung, Gewinde ziemlich vorstehend, oft angefressen, Columellarfläche bläulich, Deckel aussen schwärzlich mit lebhaft rothem Rand. Aeussere Weichtheile des Thieres bläulichschwarz.

Im Abfluss der heissen Quellen von Salut bei Bagnères de Bigorre in den Pyrenäen, bei einer Temperatur von 25—27° C. Aehnliche Formen, welche sich schon mehr der normalen fluviatilis nähern, in der warmen Quelle von Courtavaud bei Premeaux, Dep. Cote d'or, nach Drouet, ferner bei Auch, Dep. Gers, und Grasse, Dep. Alpes-maritimes, nach Recluz. Typische fluviatilis in den warmen Quellen von Pau, Dep. Basses-Pyrenees, Recluz Journ. conch. 1852 p. 286.

Ueber die Neritinen in den warmen Quellen Toscana's vgl. weiter unten.

Südfranzösische Formen:

Taf. 3. Fig. 31—33 und Taf. 21. Fig. 10.

1. Neritina Parreyssii Villa dispos. syst. conch. 1841. p. 38 und 60. — N. fluviatilis var. 3 Recluz Journ. Conch. III, 1852. p. 286.

2. — Mittreana Recluz Revue zool. 1842. p. 181. Journ. Conch. III. 1852. p. 288. — Reeve conch. ic. fig. 156. — N. fluviatilis var. Moquin-Tandon moll. terr. et fluv. de la France p. 551.

3. — Reynesiana Paladilhe in collect. Unsere Taf. 21. Fig. 10.

— fluviatilis var. Reynesiana Dubreuil catal. d. moll. terr. et fluv. de l'Herault ed. 2. 1869. p. 73.

4. — zebrina Recluz Revue zool. 1841. p. 341; Journ. conch. III. 1851. p. 297. — Reeve conch. ic. fig. 163. — N. fluviatilis var. Moquin-Tandon a. a. O. p. 550. — Dubreuil a. a. O. p. 73. — Taf. 3. fig. 31—33 dieses Werkes.

Die erste, aus der alten Provinz Languedoc ohne näheren Fundort angegeben, würde sich nach den wenigen Worten der Diagnose hauptsächlich durch eine schwache Kante (subangulata) von fluviatilis unterscheiden; Recluz, der die andern als eigene Arten trennt, vereinigt aber diese unbedenklich als Varietät mit fluviatilis und zwar als eine auch in Nordfrankreich vorkommende, die er durch schiefe, zwei- bis dreifach gespaltene Linien charakterisirt; Villa selbst nennt dagegen die Färbung grünlich mit violetten „Randstreifen". Grosser Durchmesser 8—9, Höhe $4^1/_2$ Mill. — N. Mittreana, bei Grasse in der Provence von Dr. Mittre gesammelt, soll mehr kugelförmig sein mit grösserem mehr nach der Mitte zu liegenden Gewinde und breiterer Columellarfläche; diese Formenunterschiede sind aber, nach der Reeve'schen Abbildung zu urtheilen, wenig erheblich. Die Oberfläche wird glatt genannt, die Zeichnung besteht in grossen weissen Maschen und dazwischen mehrere von oben nach unten gehende feine dunkle Linien; die Mündung gelblich, der Aussenrand innen oft schwarz eingefasst. Grosser Durchmesser 8—9 Mill., Höhe 4—6 nach der Angabe von Recluz; die Abbildung bei Reeve muss demzufolge vergrössert sein. — N. Reynesiana kann ich nach mehreren mir von zwei Seiten zugekommenen Exemplaren nur für eine fluviatilis halten, bei der die Färbung sich auffällig stark in verhältnissmässig grosse weisse Flecken auf einfarbig schwarzem Grunde differenzirt hat; die Form hat nichts Abweichendes, sie stammt aus St. Guilhem-le-déssert, Dep. Herault. — N. zebrina, endlich, in Sümpfen bei Montpellier von Philbert gesammelt, mit dunkelrothen Zikzakstriemen, Columellarfläche mit einem schwarzen Flecken Deckel aussen mit zwei graublauen Stacheln. Grosser Durchmesser $8^1/_2$, kleiner $4^1/_2$, Höhe 7 Mill. Nach Recluz weicht sie von fluviatilis ab durch stärkere Wölbung, feinere und regelmässige Streifung, einen in der Mitte etwas eingebogenen Columellarrand und den weniger nach aussen stehenden

Fortsatz (Rippe) am Deckel. Trotzdem wird sie von Moquin-Tandon, Reeve und Bourgnignat (moll. de Saulcy p. 71) und wurde früher von Recluz selbst als Varietät der fluviatilis betrachtet.

An diese schliesst sich auch eine Form von Toulouse an, die zwei schwärzliche Flecken auf der Columellarfläche und zwei grauschwarze längliche Flecken auf dem Deckel hat; die Zeichnung vielfach unterbrochene dunkelrothe Zikzakstriemen.

Leider ist mein Material zu spärlich, um über diese angeblichen Arten selbständig urtheilen zu können, aber nach der Betrachtung der Abbildungen, der allgemein zugestandenen Thatsache, dass auch N. fluviatilis selbst in Südfrankreich, sowohl den Pyrenäen als Languedoc und Provence nicht selten ist, und dem Urtheil von Moquin-Tandon und der Lokalfaunisten scheint es mir sehr wahrscheinlich, dass es sich hier nur um Lokalvarietäten der fluviatilis handelt.

Oberitalienische Formen:

Taf. 21. Fig. 11, 12.

Neritina fluviatilis (L.) Jan conspect. method. test. 1830. p. 7. — Porro malacologia Comasca 1848. p. 105. — Villa disp. syst. p. 38. — Spinelli catal. moll. terr. e fluv. della provincia Bresciana p. 18. (Fluss Chiese), ed. 2. 1851. p. 44. (in Schifffahrts- und Bewässerungskanälen um Brescia.) — Strobel Giornale di malacologia I. 1853. p. 55. (Fluss Tessin) — Menegazzi malacologia Veronese 1855. 326. — Gredler, Tirols Land- und Süsswasser-Conchylien II. S. 47. (Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien 1859. p. 256. (Riva) — Pirona moll. terr. e fluv. nel Friuli p. 31 (unteres Friul) — Issel molluschi della missione Italiana in Persia 1865. p. 23. — Spinelli catal. moll. terr. e fluv. di Venezia 1869. p. 34 (Kanäle, Flüsse und Bäche) — de Betta malacologia Veneta 1870. p. 101, molluschi della prov. Veronese 1870. p. 129. (Etsch und Gardasee), — Anselmo Bull. soc. malacal. Ital. I. 1875. p. 180. — Pini moll. terr. e d'acqua dolee d'Esino 1876. p. 121. (Pioverna in Valsassina). —

— rhodocolpos Jan. conspect. method. test 1830. p. 7., mantissa p. 4. (fasciis tribus maculisque roseis ornata) — Porro mal. Comasca p. 106. — Villa p. 38. — Spinelli a. a. O. p. 48. (Gardasee); ed. 2. p. 46 (ditto).

— fluviatilis var. Strobel a. a. O. — Menegazzi mal. Veronese p. 319. (Gardasse.) — De Betta mal. Veneta p. 101. (Gardasee): moll. prov. Veronese p. 129. (Gardasee) — fluv. var. rhodocolpa Pini a. t. O. p. 121. (Comer-See.)

— transversalis Ziegler Porro mal. Comasca p. 107 (sehr selten in grossen Flüssen); N. fluv. var. transversalis Pini a. a. O. S. 121.

— trifasciata (Menke) Villa dispos. syst. conch. p. 38. — Strobel a. a. O. — Stabile moll. terr. e fluv. di Lugano 1859. p. 46. mit var. Porroi, (Bach Cassarate). — Spinelli catal. moll. terr. e fluv. di Venezia p. 35. (canale delle Albere). — de Betta mal. Veneta p. 101. (Fl. Tartaro bei Verona); moll. prov. Veronese p. 129 (ditto). — Anselmo a. a. O. p. 180.

Neritina ticinensis Villa dispos. syst. conch. 1841. p. 38 und 60 (violaceo-lineolata et reticulata, 6—10Mill. long, $4^1/_2$ alt., Fluss Tessin); Bull. mal. ital. IV. 1871. p. 93. — fluviatilis var. Strobel a. a. O.

— intexta Villa dispos. syst. conch 1841 p. 38 und 60 (lineis coloratis minutis intextis reticulata, long. 6—12, alt. 5—8 Mill., Gardasee). — Recluz Revue zool. 1841, p. 340. — Spinelli catal. moll. prov. Bresciana p. 18 (Gardasee): ed. 2. p. 46. (ditto). — v. Martens Mal. Blätter 1857. S. 127. (Gardasee) — N. rhodocolpa var. de Betta mal. Veneta. p. 101. (Gardasee); moll. prov. Veronese p. 129 (ditto) — Adami moll. terr. e fluv. della valle Oglio (Atti soc. Veneta-Trentina. V. 1876) p. 86.

— atropurpurea Küster in einem handschriftl. Verzeichniss von 1845.

Neben der schon oben S. 201 behandelten N. serratilinea kommen im grössten Theil von Oberitalien vom Tessin (Villa, Strobel) zum Isonzo (Erjavec) quer verlängerte Formen von Neritina vor, welche sich im Wesentlichen an die mitteleuropäische fluviatilis anschliessen, aber doch nach den mir zahlreich vorliegenden Exemplaren durchschnittlich nach vorn etwas weniger verbreitert sind, daher schlanker, mehr halb-elliptisch und etwas mehr gewölbt erscheinen. Die Masse gehen bis Diam. maj. $10^1/_2$, min. $5^1/_3$, alt. 8 Mill. Die Zeichnung wechselt, bald ist es die gewöhnliche Flecken- und Maschenzeichnung unserer Art, (hierher auch N. Ticinensis) bald werden die dunklen Zikzaklinien sehr fein und zahlreich: N. intexta Villa, bald vereinigen sie die Zikzakzeichnungen mit drei Bändern, in welchen die dunklen Linien breiter, die hellen Flecken weniger sind: N. rhodocolpos Jan. oder endlich schwinden die Flecken ganz, so dass nur drei dunkelgraue Bänder auf hellgrauem oder grünlichem Grunde bleiben (N. trifasciata). Es sind also im Wesentlichen dieselben Abänderungen der Zeichnung wie in Deutschland. Das Innere der Mündung und das hintere Ende der Columellarfläche ist weissgelblich, an letzteren tritt oft der schwarze Flecken auf, der auch bei deutschen fluviatilis nicht selten ist. Der Saum des Deckels ist oft, nicht immer, blasser als bei den deutschen Stücken, mitunter so hellbraun wie bei N. Danubialis.

Die feingezeichnete Form, intexta, ist für den Garda-See charakteristisch; ich habe sie dort zahlreich bei Maleesine an einer Mauer sitzend gesammelt, auch Spinelli und de Betta führen sie nur von diesem See an, Villa sagt etwas unbestimmt, sie wohne in einigen Gewässern der Lombardei und besonders im Garda-See. Im See von Iseo lebt nach Adami die ächte fluviatilis. Im Comer-See kommt nach Pini die var. rhodocolpos vor, welche aber auch im Garda-See neben intexta und serratilinea angegeben wird. Von Lago maggiore finde ich nirgends eine Neritina erwähnt. Aufwärts von den grossen Seen, d. h. ins Gebirge hinein, kommt nach Pini N. fluviatilis noch in der Pioverna in Valsassina, Ostseite des Comer-Sees, vor sonst sind keine Fundorte aus den Gebirgsthälern bekannt. Betreffs der Flüsse findet sich N. fluviatilis im Po schon bei Turin (Issel); der Tessin beherrbergt nach Villa

und Strobel netzfleckige und dreibandige nebst den Zwischengliedern, aus dem Lambro bei Monza liegen mir dreibandige mit spärlichen grossen weissen Flecken vor, auch der Tartaro unweit Verona beherbergt nach de Betta die dreibandige Abänderung, aus dem Chiese (Prov. Brescia), der Etsch und dem Isonzo (bis oberhalb Görz) wird nur die normale fluviatilis von Spinelli, de Betta und Erjavec erwähnt. In den kleineren Gewässern, Bächen und Kanälen der Lombardei scheinen beide Zeichnungsarten nicht selten zu sein. Aus der Umgegend von Mantua besitzt A. Issel Exemplare mit normaler Zeichnung, aber stärker vorstehendem Gewinde, der var. spirata sich annähernd. In Venetien dürfte fluviatilis schon mehr gegen Danubialis zurücktreten, mein Vater fand z. B. in der Tergola nur zwei Stück derselben, blass grüngrau, mit Spuren von Bändern und weissen Querflecken, neben zahlreichen dunkeln serratilinea. In den Lagunen lebt keine Neritina.

Eine kleine (7 Mill.) schwärzlich-dunkelrothe Form mit spärlichen weissen Flecken, Columellarfläche bläulich mit schwarzen Flecken, aus dem Fluss Timavo an der Ostgränze Italiens hat Küster seiner Zeit als N. atropurpurea versandt.

Mittelitalienische Formen.

Taf. 21. Fig. 13 u. 14.

1) Nerita fluviatilis parva fragilis subingra candidis punctis adspersa, prope celebre balneum Tettuccianum degens in consimili aqua salsa et calida, loco vulgariter dicto Bagno tondo, Gualtieri index test. 1742. tab. 4. fig. M. M.

Neritina pustulata Parreys in collectionibus.

— Meridionalis (Phil.) Martens Mal. Blätter XXI. 1857. p. 136 und 155.

Theodoxus fluviatilis (L.) Issel moll. della. prov. di Pisa (Memorie della società Italiana II.) 1866 p. 33. — Stefani Bull. mal. ital. VI. 1871. p. 171.

— — var. thermalis (Boubé) Issel ebenda und molluschi della missione Italiana in Persia p. 23. Unsere Figur 13.

2) Neritina Orsinü Pecchioli in collectionibus. Theodoxus fluviatilis var. verdastra unicolore Issel a. a. O. — N. fluviatilis Bonelli catal. d. moll. di Siena (Atti della società Italiana XV.) p. 23. Unsere Figur 14.

3) Theodoxus Prevostianus (Partsch) Issel a. a. O. p. 33.

Aus Ligurien und Toscana liegen mir von mehreren Fundorten Neritinen vor, welche bei allgemeiner Uebereinstimmung mit fluviatilis nach der Färbung in zwei Reihen sich ordnen:

a) mit relativ grossen und zahlreichen weissen Flecken auf gleichmässig schwarzem, vorbleicht rothem Grunde, aus Toscana von Prof. Meneghini und von Dr. Senoner erhalten, von diesem unter dem Namen N. pustulata Parr., alle klein, nicht über 6 Mill, lang; Diam. min. 3, alt $4^1/_2$. Dagegen sammelte Herr Schultz in dem See von Arese grössere Exemplare mit auffallend hohem Gewinde, an var.

spirata erinnernd, diam. maj. 9, min. 5, alt. 7 Mill. Zu dieser var. pustulata gehören auch die Neritinen in den warmen Quellen von Montecatini, unweit Pistoja in Toscana, die schon Gualtieri bekannt waren, sowie die in den Thermen von S. Giuliano bei Pisa, und ferner diejenigen, welche ich in den Kanälen der pontinischen Sümpfe bei Foro Appio sammelte, die einzigen aus dem ehemaligen Kirchenstaate, die mir bekannt geworden. Beide sind aber weniger quer verlängert als die echte fluviatilis. (Diam. maj. 6, min. 3, alt. $4^1/_2$, marg. col. $2^1/_2$ area col. $2^1/_2$.) Ebenso aus der toscanischen Küstenebene bei Campiglia von Issel.

b) Blass, grünlichgelb, mit feinen Spuren von dunklen Zikzaklinien oder ziemlich einfarbig, Columellarfläche mit schwarzen Flecken, anffallend länglich und in der Richtung des kleinen Durchmessers flachgedrückt, Diam. maj. $8^1/_2$, min. 3, alt $5^1/_2$ Mill. Solche Exemplare erhielt ich aus Genua unter dem Namen N. Orsinii Pecchioli und aus dem Arno von Bonelli.

Dass dieses übrigens nicht die einzigen in Toscana vorkommenden Varietäten seien, zeigen ein zu trifasciata gehöriges Exemplar unter den von Meneghini erhaltenen und ein anderes mit schiefen, dunkelvioletten mehrfach sich spaltenden Striemen, von Silv. Bonelli erhalten.

c) Ganz schwarze, übrigens in der Form zu fluviatilis stimmende Exemplare in der Caldana di Ravi bei Campiglia in der Küstenebene von Toscana, in Gesellschaft mit Melanopsis Dufouri.

Dalmatische Formen.

Taf. 21. Fig. 15.

Neritina Dalmatica Partsch bei Sowerby conch. ill. nro. 44. fig. 57. — N. Dalmatina Ziegler bei Rossmässler iconogr. Heft 2. 1835. p. 18. und Villa disp. syst. conch. 1841. p. 36 (ohne Beschreibung).

— pustulosa Parreyss
— Diocletiana und guttata Küster } in Verkaufskatalogen.

— Petteri Stentz Porro catal. conch. terr. et fluv. Europae 1839 p. 4; Villa disp. p. 38 (Austria).

— Vidovichü Sandri
— Salonitana Lanza } in verschiedenen Sammlungen.
— maculata Villa

— fluviatilis, Dalmatina, Diocleziana und trifasciata (Menke) Brusina contribuzione della fauna dei molluschi Dalmati 1866. p. 108, 109 (ohne Beschreibung.)

Die unter den Namen Dalmatina, Diocletiana und Salonitana von verschiedenen Seiten erhaltenen Exemplare unterscheiden sich nicht wesentlich von einander und von der mitteleuropäischen fluviatilis; durchschnittlich sind sie dunkel gefärbt, die

Netzzeichnung geht durch Schwinden der hellen Maschen in mehr oder weniger spärliche kleine helle, oft auffallend weisse Flecken auf dunkelm Grunde über; nicht selten treten drei dunkle Bänder vor. Stücke mit ungewöhnlich grossen und dabei zahlreichen weissen Flecken wurden N. maculata genannt. Die Columellarfläche ist meist blaugrau und zeigt sehr oft einen grösseren schwärzlichen Flecken. Die Farbe der Aussenseite des Deckels wechselt bei sonst gleichen Exemplaren desselben Fundortes zwischen fleischrother und schwärzlicher Farbe. Das Gewinde ragt in der Regel wenig vor, tritt aber an einzelnen Exemplaren durch stärkeres Herabsteigen der Nath von früh an so stark hervor, wie bei der nordischen var. spirata.

Diam. maj. 9, min. 5, alt $7^1/_2$, marg. col. 5, area col. 3

Deckel aussen mit einigen grauen Strahlen; Rippe stark entwickelt.

Derartige Neritinen finden sich namentlich in den Flüssen Zermanja, Kerka, Jadro oder Salona, Cettina und Narenta, also so ziemlich in der ganzen Ausdehnung des festländischen Dalmatiens; auf den Inseln scheint keine Neritine vorzukommen.

Südrussische Formen.

Taf. 21 Fig. 16.

a) Neritina dendritica Ziegler bei Villa dispos. syst. conch. 1841. p. 38. (ohne Beschreibung.)

— purpurata Parreys in collect.

— fluviatilis Eichwald bei Siemaschko Bull. soc. imp. nat. de Moscou 1847. p. 102. — Jelski Journ. Conch. XI. 1863. p. 135 (v. Kiew) — Jachno Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien 1870. S. 57.

b) Neritina thermalis Boub. Mousson coquilles de Schlaefli II. (Vierteljahrschrift d. nat. Gesellsch. Zürich VIII. 1863) p. 94. — Theodoxus fluviatilis var. subthermalis (Bourg.) Issel molluschi della missione Italiana in Persia 1865. p. 23. —

Unter den beiden obigen Namen finden sich im Berliner Museum Neritinen, welche in der Form mit N. fluviatilis gut übereinstimmen, deren Zeichnung aber vorherrschend in kurzen oder längeren weissen Zikzak- oder Spiralstreifen auf einfarbig schwarzem oder dunkelrothem Grunde besteht. Sie sind von Parreys als aus der Krimm stammend verkauft worden. Gleichgezeichnete habe ich von der Mündung des Dniester durch Prof. Hausknecht und aus Bessarabien durch Hrn. Lüders erhalten. Grösse bis 10 Mill. im grossen Durchmesser, doch finden sich sowohl unter denen vom Dniester als von der Krimm auch Exemplare mit anderer Zeichnung, Schuppenflecken oder dunkeln Zikzaklinien. Aus einem Nebenflusse des oberen Dniester in Galizien, dem Zbrucz, hat Dr. Jachno mir Neritinen eingesandt, deren Zeichnung ebenfalls zu der eben genannten hineigt.

b) Einfarbig grau, der var. thermalis ähnlich, aber etwas grössere Stücke

(diam. maj. $7^1/_2$, alt. $5^1/_2$ Mill.) fand M. Doria im Strandsee Paleostom bei Poti in Mingrelien, woher auch schon Dubois sowohl einfarbige als solche mit kleinen weissen Flecken gesammelt hat (Mousson).

Ferner soll die richtige N. fluviatilis auch noch im nördlichen und mittlern Spanien (Graells catal. p. 20), in Morea bei Nauplia (Bourguignat moll. de Saulcy p. 72) und in Algerien an mehreren Stellen, namentlich in den Umgebungen von Oran und Algier selbst (Bourguignat malacologie de l'Algerie II. p. 267 pl. 16. fig. 34—37) vorkommen. Exemplare aus diesen Ländern habe ich noch nicht vergleichen können, ausgenommen zwei etwas weitläufig zackig gezeichnete Stücke, welche Max Braun bei Segerbe im Gebirge nördl. von Valencia gesammelt hat. Was die Neritine von Nauplia betrifft, so vergleicht sie Bourguignat zunächst mit elongatula, von der sie sich indessen durch die ebene Columellarfläche unterscheidet; hiernach möchte man an N. meridionalis denken, doch dürften auch callosa und Heldreichi zu vergleichen sein. Die algerische endlich scheint nach der von Bourguignat gegebenen Abbildung sehr übereinstimmend mit fluviatilis, doch fällt es mir schwer, an eine so weite Verbreitung unserer mitteleuropäischen Art nach Süden zu glauben, da sie schon in Südspanien und Süditalien zu fehlen scheint.

113. Neritina transversalis Ziegl.

Taf. 22. Fig. 6—8.

Nerita transversalis Ziegler bei C. Pfeiffer deutsche Land- und Wasserschnecken, Theil III. 1828. S. 48. Taf. 8. Fig. 13, 14. — Neritina tr. Rossmässler Iconographie Bd. I. Heft II. S. 18. Fig. 122. — Deshayes Lam. an. 5. vert. ed. 2. VIII. p. 593. — Förster in Fürnrohr naturhist. Topographie von Regensburg 1840. — L. Pfeiffer in Wiegmann's Archiv f. Naturgeschichte 1841. S. 229. — Bielz Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Siebenbürgens S. 183; zweite Aufl. S. 193. — Clessin deutsche Excursions-Mollusken-Fauna S. 343. — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 181. Taf. 16. Fig. 20 (Radula).

Neritina radiata Lang bei Jan conspectus methodicus testac. 10. p. 7.

Neritina trifasciata (Menke) Reeve conch. icon. fig. 147.

Testa depresso semiglobosa, leviter striatula, plumbeo-grisea, fasciis nigris subangustis, plerumque 3, picta; spira prominens, obtusa, sutura simplice, antice valde descendente; apertura subverticalis, late elliptica, margine supero modice, externo et infero valde arcuatis, margine columellari edentulo, vix sinuato, area columellari plana, magna, levissime punctato-rugulosa, retrorsum flavescente vel rubescente, supra indistincte terminata; operculum pallide rubescens, limbo sanguineo.

Diam. maj. 10, min. 5, alt 8, marg. col. 5, lat. areae 4 Mill.
— — 10, — $4^2/_3$, — $7^2/_3$, — — $4^2/_3$, — — 4 —

Schale abgeflacht-halbkugelig, schwach gestreift, trüb bleigrau oder graugelb-

lich, in der Regel mit 3 ziemlich schmalen schwärzlichen Spiralbändern; zuweilen treten noch mehrere feine linienförmige Bändchen gleicher Färbung dazu, namentlich nicht selten ein viertes Band dicht unter der Nath, selten fehlen die Bänder völlig. Gewinde etwas vorstehend, Nath einfach, vorn stark herabsteigend; nicht selten gut erhalten, Spitze abgerundet, mehr oder weniger hell bräunlich; die Windungen nehmen in ähnlichem Verhältniss wie bei N. fluviatilis zu. Die Mündung ist aber verhältnissmässig höher und der Columellarrand kaum eingebuchtet. Columellarfläche gross, eben, fein punktirtrunzelig, meist gelblich oder gelbröthlich, namentlich nach rückwärts, selten bläulichweiss und dann doch noch etwas trüber, mehr grau, als bei N. fluviatilis, hinten in der obern Hälfte in der Regel undeutlich begränzt.

Deckel hellroth, oft nach unten mehr weisslich, aber der spiralgewundene Anfangstheil wieder lebhafter roth.

Aeussere Weichtheile weisslich-fleischfarbig (Bielz), schmutzig-grau, Fuss vorn breit, nach hinten verschmälert abgerundet (Clessin).

In der Donau von Regensburg an abwärts durch Niederbaiern, Oesterreich, Ungarn (bei Pesth von Lang schon um 1822 gefunden) und Serbien, mindestens bis Golubatz (Zelebor Mal. Blätt. 1856. S. 182.) in den grösseren Flüssen Siebenbürgens: Szamos (Zufluss der oberen Theiss), Kokel oder Küküllö (Zufluss des Marosch), Alt oder Aluta (Zufluss der untern Donau), Bielz. In Siebenbürgen ist es die einzige Art ihrer Gattung. Hauptsächlich da wo das Wasser sehr bewegt ist (Clessin) und der Grund steinig (Zelebor).

Rossmässlers Abbildung scheint nach einem jungen Exemplar gemacht zu sein, daher sie auffällig klein, kurz und hoch ist; die obigen Massangaben sind nach zwei der grössten und für das Auge ziemlich abweichenden unter zahlreichen Exemplaren, welche S. Clessin bei Regensburg gesammelt hat. N. Danubialis und N. transversalis haben insofern einen gleichen Verbreitungsbezirk, als beide von Regensburg an in der Donau bis zu deren unteren Laufe vorkommen, aber insofern schliessen sie sich wieder aus, als wir N. Danubialis nur aus den südlichen, N. transversalis nur aus den nördlichen Zuflüssen der unteren Donau verzeichnet finden. Vielleicht hat jede in den betreffenden Zuflüssen ihre ursprüngliche Heimat und haben sich beide die Donau aufwärts gerade soweit verbreitet, wie weit seit alter Zeit die Donauschifffahrt die Donau aufwärts getrieben wird. Doch muss ich bemerken, dass mir auch Exemplare der transversalis angeblich aus der Save bei Brod durch Senoner und Exemplare der N. Danubialis (var. stragulata) aus Grosswardein (Körös) zugekommen sind, doch unter Umständen, die eine Verwechslung nicht ausschliessen.

114. Neritina Doriae Issel.

Taf. 21. Fig. 22. 23.

Theodoxus Doriae Issel molluschi della missione Italiana in Persia (Mem. Acad. di Torino XXIII.) 1865. p. 23. tab. 6, fig. 14—16.

Testa semiglobosa, distincte striata, tenuis, nitida, nigra strigis fulguratis albis saepius interruptis picta; spira prominula, sutura mediocri, antice valde descendente; apertura paulum obliqua, semielliptica, intus diaphana, margine supero substricto, infero modice arcuato; margine columellari edentulo, rectilineo, area columellari subtiliter rugulosa, coerulescente, plana, postice subcallosa, distincte circumscripta.

Diam. maj. 6, min. $3^1/_2$, alt. 5, marg. col. $3^1/_2$, lat. areae 2 Mill.

Schale halbkugelig, fein aber deutlich und dicht, der Mündung parallel gestreift, dünn, schwarz, mit weisslichen oft unterbrochenen Zikzakstriemen; Gewinde etwas vorragend, stumpf, Nath mässig, vorn stark herabsteigend, Mündung wenig schief, halbelliptisch, innen die äussere Zeichnung durchscheinen lassend; Oberrand fast geradlinig, Unterrand mehr gebogen, beide ungefähr gleich lang. Columellarrand zahnlos, geradlinig; Columellarfläche fein runzelig, bläulich, eben, hinten etwas gewulstet und scharf umgränzt.

Deckel glänzend, gelblich mit braunem Saum. (Issel.)

Südliches Persien, in den warmen Quellen von Kerman durch Marchese Doria 1862 gefunden.

A. Issel hatte die Güte, mir 2 Exemplare dieser Art zur Untersuchung zuzuschicken; dieselben gleichen sehr den dunklen Formen von N. Danubialis, wie sie hie und da in Oberitalien und Croatien vorkommen, so dass hauptsächlich nur das glänzende Ansehen und die geringen Dimensionen sie unterscheiden lassen; die vorn stark herabsteigende Nath und der deutliche etwas wallartige Hinterrand der Columellarfläche sprechen dafür, dass das vorliegende Individuum ausgewachsen ist.

115. Neritina liturata Eichwald.

Taf. 21. Fig. 24—26.

Nerita pupa (L) Pallas Reise d. verschied. Provinzen d. russ. Reiches 1771. Bd. I. S. 345, im Auszug S. 375.

Neritina fluviatilis (L) Menetries catal. rais. d. objets d'hist. nat. recueillis au Caucase 1832.

— serratilinea Hohenacker Bull. soc. imp. nat. de Moscou 1837. p. 147.

— liturata Eichwald Bull. soc. imp. nat. de Moscou 1838 p. 156; fauna caspio-caucasia p. 206. Taf. 38, Fig. 18, 19; Nouv. Memoires soc. imp. nat. de Moscou XI. 1855 p. 301; lethaea rossica p. 253. — Mousson coquill. de Schläfli II. p. 93. — Ulianin materialj. faun. tschernajo morja 1872. p. 81. — Martens bei Fedschenko Reise in Turkestan, Mollusken S. 32. — vorderasiatische Conchylien p. 82. — Grimm Kaspiiske more fauna (russisch) I. 1876. S. 147. Taf. 6—8, II. 1877. p. 76. — Theodoxus bei Issel molluschi delln missione Italiana in Persia p. 23.

— Danubialis Siemaschko Bull. soc. nat. imp. de Moscou 1847. p. 102.

Testa semiovata, laevis, olivaceo — flavescens, strigis latiusculis nigris obliquis plus minusve fulguratis picta; spira vix prominula, obtusa, sutura simplice, antice paulum descendente; apertura subperpendicularis, semiovata, margine supero et infero subaequaliter longis, medio sinuatis, infero magis arcuato, margine columellari edentulo, vix sinuato, area columellari lata, plana vel leviter convexiuscula, rugulosa, griseo-albida, postice subrectilineo-circumscripta.

Diam. maj. $7^1/_2$, min. 4, alt. 5, marg. col. 4, lat. areae $3^1/_2$ Mill.
— — $5^1/_2$, — 2, — $4^1/_2$, — — 3, — — $2^1/_2$ —

Schale halbeiförmig, so schwach gestreift, dass man sie glatt nennen kann, frisch grünlich-gelb mit breiten schwarzen schiefen Striemen, welche mehr oder weniger zikzakförmig, zuweilen auch fast gerade verlaufen, selten in kleine Flecken aufgelöst sind (Grimm fig. 8), im abgeriebenen Zustand, wie sie früher fast nur in den Sammlungen vorkam, glänzend weiss oder blassgrau, mit verwaschenen und vielfach unterbrochenen schwärzlichen Zikzaklinien. Gewinde kaum vorstehend, stumpf, Nath einfach, vorn mässig herabsteigend. Mündung ziemlich senkrecht stehend, breit oval, innen oft gelblich, Ober- und Unterrand ungefähr gleich lang. Beide in der Mitte deutlicher einspringend, als bei N. fluviatilis, Unterrand stärker gebogen. Columellarrand zahnlos, in der Mitte schwach eingebuchtet. Columellarfläche bei grösseren Exemplaren ein wenig gewölbt, bei kleineren eben, schwach runzlig, grauweisslich, hinten durch eine gerade Linie und nach oben etwas unbestimmt begränzt.

Deckel aussen gelblichgrau, meist mit einem grössern grauen oder schwärzlichen Flecken in halber Höhe, radial gestreift, glänzend, Saum sehr breit, gelbbraun.

Kaspisches Meer und Aralsee, im ersteren allgemein verbreitet, zuerst von Pallas an der Mündung des Uralflusses und der benachbarten Insel Kamenoi-Ostroff in Menge gefunden, ferner längs der Westküste bei Astrachan und Derbend von Eichwald, bei Baku von Kolenati, bei Lenkoran von Hohenacker, an der Südküste in der Lagune Murdab bei Rescht von Lessona, an der Ostküste im Balkanschen Busen und bei der Insel Kulaly von Eichwald, bei Alexandrowsk und an der Insel Dolgoi von Dr. Orth gefunden. Letzterer sammelte sie in $^1/_2$ Meter Tiefe zwischen Chara crinita, und beobachtete sie auch in den oberflächlichen Muschelablagerungen der genannten Insel. Nach v. Bär gedeiht sie am besten bei 1 % Salzgehalt und wird in süssem Wasser auffallend kleiner. — Am Aralsee wurde sie in einer der nördlichen Ausbuchtungen desselben, dem Sury Tschadanak von Prof. Fedschenko, sowie im Sury Kamysch, einem versumpften See an einem alten Oxusarm südwestlich vom Aralsee, von Rosbot gefunden.

Auch am schwarzen Meer soll diese Art vorkommen, nämlich in der Bucht von Kertsch am Eingang ins Asow'sche Meer (Dubois und Ulianin).

116. Neritina Heldreichi Schwerzenb.

Taf. 22. Fig. 9, 10.

Neritina Heldreichii Schwerzenbach in der Sammlung von Prof. Mousson. — (? Sow. thes. II. p. 514. pl. 115. fig. 182.)

Testa oblique semielliptica, confertim subtiliter striata, violaceo-reticulata, zonis tribus intensius coloratis; spira parva, prominula, anfractus ultimus leviter et aequaliter convexus, sutura antice valde descendente; apertura fere verticalis, minuscula, semielliptica, intus nigricante, flavolimbata, margine supero et infero arcuato, margine columellari edentulo, rectilineo, area columellari lata, plana, subtiliter rugulosa, coerulescente, postice arcuatim circumscripta.

Diam. maj. 11, min. 6, alt 9, marg. col. 5—5$^1/_2$, areae col. 4$^1/_2$, Mill.
B) — — 7, — 3$^1/_2$, — 6, — — 3, — — 2$^1/_2$, —

Schale schief halbelliptisch, fein aber deutlich dichtgestreift, (verbleicht) weisslich mit violettem Netzwerk, das in drei Zonen stärker und dunkler, in den Zwischenräumen fein und blass ist. Gewinde verhältnissmässig klein, ein wenig vorragend, letzte Windung schwach und gleichmässig gewölbt, Nath nach vorn stark herabsteigend. Mündung fast senkrecht stehend, verhältnissmässig klein, so dass die Einfügung des Oberrandes gerade in $^1/_3$ des grossen Durchmessers fällt (bei N. fluviatilis durchschnittlich in $^2/_5$), halb elliptisch, innen schwärzlich, gelbgesäumt; Ober- und Unterrand gleichmässig schwach gebogen, ganz allmälig in den kürzern Aussenrand übergehend. Columellarrand ohne Zähne, nicht eingebuchtet. Columellarrand breit, oben fein gerunzelt, bläulich, mit Spur eines schwärzlichen Fleckens, nach hinten bogenförmig scharf begränzt.

Deckel blassgelb, nach dem Columellarrand zu mehr grau mit breitem rothbraunem Saum; Rippe stark, scharf zusammengedrückt, hoch aufgerichtet; kein Zapfen.

Klein-Asien, in Prof. Mousson's Sammlung.

Diese Art steht im Allgemeinen der N. fluviatilis noch recht nahe, hat aber in der Kleinheit des Gewindes und der nach vorn verschmälerten Mündung doch schon in der Form etwas für fluviatilis fremdartiges: dazu kommt die auffällige Färbung der Mündung.

Eine in der Form ähnliche, aber viel kleinere (Maasse unter B.) auf gelbbraunem Grund mehr zackig gezeichnete, auch mit drei dunkleren Zonen versehene Neritine hat das Berliner Museum aus der Salzquelle Almyros bei Herakleion in Candia (Kreta) von Heldreich erhalten.

117. Neritina varia Ziegler.

Taf. 21. Fig. 17—19.

Neritina varia Ziegler bei Menke synops. moll. ed. 1. 1828. p. 27. — Rossmässler Iconographie Heft 2. 1835. S. 18. — Anton Verzeichniss S. 30.

Neritina rivalis Ziegler bei Jan conspect. method. test. 1830. p. 7. (Corfu.) — Anton Verzeichniss p. 30. — Villa dispos. syst. p. 38. — (Recluz Journ. conch. I. p. 149.)

— picturata Jan bei Rossmässler ebenda.

— lutescens von Mühlfeld bei Sowerby conchol. illustr. (um 1848) nro. 46. fig. 56.

?Nerita Jordani var. δ limosa Recluz Proceed. Zool. Soc. 1845. p. 121.

Neritina Baetica Lam ? Mousson ein Besuch auf Corfu u. Cefalonien S. 73; catal. d. coq. terr. et fluv. rec. par Schläfli I. p. 11.

— Salatana Zelebor in litteris.

Testa elliptico-semiglobosa, tenuis, subtiliter striata, nitida, olivaceo-lutea, maculis albis strigisve sanguineis picta, spira sat magna, parum prominens, plerumque erosa; spira sat magna, obtusa, paulum prominens, anfractus ultimus sat convexus, sutura antice valde descendente, apertura paulum obliqua, semicircularis, pictura externa intus diaphana, margine supero modice, externo valde arcuato, infero breviore; margo columellaris edentulus, medio subsinuatus; area columellaris subtiliter punctulato-coriacea, coerulescens, retrorsum superne indistincte terminata.

Diam. major 6, minor 3, alt. 4, marg. col. 3, area col. 2 Mill.

Schale klein und glänzend, dünn, elliptisch-halbkugelig, deutlich aber sehr fein und dicht gestreift, auf braungelbem oder grünlichbraunem Grunde mit weissen vorn rothgesäumten Flecken oder rothen Striemen gezeichnet. Gewinde verhältnissmässig gross, stumpf vorragend, meist etwas ausgefressen und dann grauweiss erscheinend; Einfügung des Oberrandes in etwa $^4/_9$ des grossen Durchmessers. Letzte Windung ziemlich stark gewölbt, nach vorn stärker convex als bei N. fluviatilis, Nath mässig herabsteigend. Mündung etwas scharf, halbrund, in ihrem Innern scheint die äussere Zeichnung durch; Oberrand wenig gebogen, Aussenrand stark gebogen, Unterrand kürzer, Columellarrand ohne Zähne, in der Mitte kaum eingebuchtet, Columellarfläche fein punktirt, bläulich, zuweilen nach hinten schwärzlich, oben immer unbestimmt begränzt, wobei ein Zwickel der äussern Zeichnung sich weit hereinschiebt. Deckel aussen blass blaugrau, glatt, mit lebhaft rothem Saum; Rippe niedrig, kurz, Zapfen in einer Spur vorhanden.

Corfu und Cefalonien, von ersterer Insel schon durch Wiener Händler bei Jan und Rossmässler angegeben, von letzterer zuerst bei Sowerby (lutescens) und Anton (varia); daselbst in Salzquellen von Heldreich wieder gefunden. Vielleicht auch Dalmatien, Rossmässler (picturata).

Diese hübsche kleine Art wird zwar von Rossmässler, der sie zuerst kenntlich charakterisirt — die frühern Erwähnungen sind nur Namen ohne Beschreibungen — und Recluz noch mit N. fluviatilis vereinigt, doch hat sie in Gestalt, Glätte und Zeichnung so viel Eigenthümliches, dass ich sie gern als eigene Art anerkenne. Mit N. Baetica hat sie ungefähr die Grösse und dann das Aussehen der Columellarfläche gemein, mit N. Jordani höchstens einige Aehnlichkeit in der Zeichnung bei einzelnen Exemplaren.

118. Neritina meridionalis Phil.

Taf. 4. Fig. 27—29. und Taf. 22, Fig. 11—15.

Nerita meridionalis Philippi enum. moll. Siciliae I. 1836. p. 159, 160. tab. 9. fig. 13. — Neritina m. ibid. vol. II. p. 138. tab. 24. fig. 19. — Sow. thes. p. 515. pl. 115. fig. 188 und Reeve conch. icon. fig. 165. — Benoit illustr. sist. de test. estramar. Sicil. Taf. 7. Fig. 39, 40 (ohne Text.) — Bull. soc. malacolog. Ital. I. 1875. p. 162.

Nerita Philippii Recluz Revue zool. 1841. p. 341.

Neritina tessellata Ziegler teste Villa disp. syst. 1841. p. 33.

B) Neritina nigrocoerulea Parreyss bei Anton Verzeichn. d. Conchylien 1839 p. 30; Villa a. a. O. p. 38.

? — baetica (Lam?) Philippi moll. sicil. II. p. 138. tab. 24. fig. 18. — Calcara moll. terr. e fluv. dei dintorni di Palermo p. 38.

— nigrita Ziegler Recluz Journ. Conch. I. 1851. p. 149.

— meridionalis var. Sow. thes. II. pl. 115. fig. 187.

? — Maresi Bourguignat malacologie de l'Algerie tome II. 1864. p. 271. pl. 16. fig. 29—33.

— Prevostiana (Partsch) Benoit Bull. soc. malacol. Ital. I. 1875. p. 162.

Testa semiovato-conoidea, levissime striatula, subnitida, flavescens, strigis fulminatis crebris purpureo-nigris saepius anastomosantibus interdum plane confluentibus picta; spira valde prominens, acute papilliformis, anfractu penultimo inflato, sutura simplice, sensim descendente; apertura aliquantum obliqua, semiovata, margine supero striato, infero modice curvato, margine columellari edentulo, rectilineo, area columellari concaviuscula, levissime rugulosa, medio et infra alba, superne colorata, indistincte terminata.

Var. B) Minor; paulo magis globosa extus nigra, pictura obsoleta. Fig. 14, 15.

A) Diam. maj. $8^1/_2$, min. $4^1/_2$, alt. $7^1/_2$—8, marg. col. $4^1/_2$, lat. areae 3 Mill.
B) — — 7, — $3^1/_2$, — $6^1/_2$, — — 4, — — $2^1/_2$ —

Schale vom Halbeiförmigen ins Kegelförmige übergehend, sehr schwach gestreift, fast glatt, etwas glänzend, in der Regel blassgelblich mit zahlreichen mässig breiten dunkelrothen bis fast schwarzen zackigen öfters unter sich netzartig verbundenen Striemen, bei einzelnen Exemplaren sind die Striemen schmäler und noch zahlreicher, bei andern verbinden sie sich zonenweise zu dunkeln ausgezackten oder auch glattrandigen Bändern, oder überwuchern so sehr, dass die helle Grundfarbe nur stellenweise als Flecken übrig bleibt oder ganz schwindet, so dass die Schale einfarbig dunkelviolett oder schwarz wird. (Philippi a. a. O., das letztere ist die Regel bei var. B.) Gewinde stark vorstehend, wenn unverletzt, spitz, zitzenförmig, die vorletzte Windung auffällig stark gewölbt, verhältnissmässig weit mehr als die letzte; bei var. B. das Gewinde etwas kleiner, meist stark angefressen. Nath einfach,

mässig tief, allmälich bedeutend herabsteigend. Mündung ziemlich schief halb-oval, Oberrand gestreckt, Unterrand mässig gebogen; Columellarrand zahnlos, gradlinig, Columellarfläche schwach gewölbt, sehr schwach runzlig, in der Mitte und unten weiss, ziemlich breit und durch eine bestimmte Bogenlinie begränzt, im obern Drittel bis fast an den Columellarrand wie die Aussenseite gefärbt und ohne bestimmte Gränze in diese übergehend.

Deckel blass gelblich, Saum schmal, roth.

Sicilien, die typische Form von Philippi in kleinen Bächen um Syrakus gesammelt, ebenda von Huet und Kobelt, von diesem namentlich im Flüsschen Anapo wieder gefunden. Var. B. aus der Umgegend von Palermo, namentlich in den Quellen della Favara und del Gabriele sowie am Mare dolce und am Fluss Oreto nach Calcara, auch von Parreyss, Monterosato und Kobelt aus Palermo erhalten. Vielleicht auch in Algerien, wo Mares die nach ihm genannte Form in der warmen Quelle Ain-Khadra bei Zerguin gefunden hat.

Die kleineren ganz schwarzen Formen kommen allerdings der N. Prevostiana sehr nahe, bleiben aber nach oben immer etwas schmäler und zeigen daselbst keine Kante. — Bourguignats N. Maresi möchte ich nach Abbildung und Beschreibung für dieselbe Art halten.

119. Neritina elongatula Morelet.

Taf. 22. Fig. 16—19.

Neritina Baetica (Lam.) Sowerby conchol. illustr. nro. 23. fig. 45.

Neritina elongatula Morelet description des mollusques terr. et fluv. du Portugal 1845. p. 96. pl. 9. fig. 4.

B) Neritina violacea Morelet ebenda p. 92. fig. 1. — Reeve conch. ic. fig. 123.
— meridionalis var. Sow. thes. II. p. 515. fig. 190.

C) — inquinata Morelet ebenda p. 93. fig. 2. — Reeve conch. ic. fig. 173 (nicht gut).
— meridionalis (Phil.) var. Sow. thes. II. p. 515. fig. 189.

Testa transversim oblonga, valde convexa, leviter striatula, pallide flavescens (vel violascens), strigis acutangulo-fulminatis vel reticulatim conjunctis nigroviolaceis pictai spira prominula. obtusa, sutura simplice, antice valde descendente; apertura modice; obliqua, semielliptica, margine supero et infero subaequalibus, parum arcuatis, margine columellari edentulo, subrectilineo, area columellari convexa, leviter rugulosa, alba, postice callosa et distincte circumscripta.

A) Magis oblonga, fulminibus elongatis anastomosantibus picta; area columellar valde convexa. Fig. 16, 17.

B) Semiovata, fulvescens, rubro-fulminulata; area culumellari minus convexa. Fig. 18.

C) Subglobosa reticulatim picta. Fig. 19.

A)	Diam	maj.	8,	min	$4^1/_2$,	alt	7,	marg.	col.	4,	lat.	areae	3	Mill.
B)	—	—	12,	—	?	—	11,	—	—	5,	—	—	4	—(Morelet.)
—	—	—	$8^1/_2$,	—	5	—	$7^1/_2$,	—	—	5,	—	—	$3^1/_2$	—
Bb)	—	—	6,	—	3	—	5,	—	—	3,	—	—	2	—
C)	—	—	11—12,	—	?	—	10,	—	—	5,	—	—	$3^1/_3$	—(Morelet.)
—	—	—	$6^1/_2$,	—	4	—	6,	—	—	$3^1/_2$,	—	—	2	—

Schale quer verlängert, stark gewölbt, schwach gestreift, auf weisslichem, seltener gelblichem Grunde mit dunkelvioletten oder dunkelrothen, in der Regel sehr spitzwinkligen Zikzakstriemen gezeichnet, die öfters zu einem Netzwerk sich verbinden; diese Zikzaklinien sind am meisten verlängert bei der Form A, welche dadurch ein sehr charakteristisches Aussehen erhält, mehr kurzzackig und von einander getrennt bei B, zu einem ziemlich regelmässigen Netzwerk mit in der Spiralrichtung langgezogenen Maschen verbunden bei C. Gewinde etwas vorstehend, stumpf, Nath einfach, vorn stark herabsteigend. Mündung ein wenig schief, halbelliptisch. Ober- und Unterrand bei A ungefähr gleichwenig gebogen und gleich lang, Unterrand bei B und C kürzer. Columellarrand zahnlos, ziemlich geradlinig. Columellarfläche bei A stark gewölbt, namentlich nach hinten, bei B und C etwas weniger, fein runzlig, bläulich weiss, nach hinten in einen Bogen abgegränzt.

Deckel aussen und innen sehr blass gelblich mit hellrothem Rand; Rippe scharf zusammengedrückt, sehr vorstehend.

Mittleres Portugal: A. Morelet und Fr. Welwitsch sammelten diese Art in der Thränenquelle bei Coimbra im Gebiet des Flusses Mondego, Provinz Beira, ferner die Form B. in der Quelle Gayo bei Cartacho, C im Flusse Thomar mitten in der gleichnamigen Stadt und bei Azambuja, A in einer kalten salzhaltigen Quelle bei Alemquer, Welwitsch Bb in einer warmen Quelle bei Estorie; alle diese Orte liegen in der portugiesischen Provinz Estremadura im nördlichen Gebiet des Tajo. Nach Morelet auch in Spanien, ohne nähere Angabe, und ich habe in der That auch echte elongatula mit einer vielleicht Segovia als Fundort angebenden Etikette in einer Sammlung gesehen.

Die obigen Beschreibungen nach von Fr. Welwitsch erhaltenen Exemplaren, die Maassangaben von B und C in erster Linie nach den Abbildungen bei Morelet, deren grosser Durchmesser mit seiner Längenangabe im Text übereinstimmt, in zweiter Linie nach den mir vorliegenden Stücke desselben Fundortes. Var. C. neigt sich zu N. Guadianensis hin. In den von Welwitsch mitgetheilten von Coimbra, welche nach Morelet violacea sein sollten, kann ich nur nicht völlig ausgebildete var. A. sehen.

120. Neritina Hispalensis n.

Taf. 22. Fig. 20, 21.

?Neritina intexta (Villa) Graells catal. mol. de Espana p. 29 (ohne Beschreibung).

Testa parva, globosa-elliptica, subtiliter rugulosa, pallide olivacea, strigis confertis subverticalibus interdum interruptis nigricantibus vel intense rubris picta; spira prominula, obtusa, sutura mediocri, antice valde descendente; apertura modice obliqua, semielliptica, margine supero leviter, externo valde arcuato, infero substricto, vix breviore; margine columellari edentulo, subrectilineo; area columellari valde convexa, subtiliter punctulato-coriacea, griseo-flavescente, postice callosa, arcuatim circumscripta.

Diam. maj. 7, min. 4, alt. 6. marg. col. $3^1/_2$, area col. $2^1/_2$ Mill.

Schale klein, kugelig-elliptisch, fein runzlig und fast glanzlos, auf trübgelbem Grund mit zahlreichen ziemlich senkrechten schwärzlichen oder dunkelrothen Striemen gezeichnet, welche meist ziemlich gerade und parallel verlaufen, zuweilen kurz unterbrochen sind oder sich mit einander verbinden; an einzelnen Exemplaren schiebt sich auch ein oder der andere schiefe etwas zackige Striemen ein, aber ohne die senkrechte Zeichnung weiterhin zu stören; dicht vor der Mündung werden die Striemen oft breiter, dunkler und unregelmässiger. Gewinde ziemlich gross, (indem das vordere Ende der Nath in $^3/_7$ des grossen Durchmessers fällt), wenig vorragend, stumpf, wenn abgerieben, gelblichweiss. Nath mittelmässig tief, vorn stark herabsteigend. Mündung ein wenig schief, halbelliptisch, gelbgrau, Oberrand schwach gebogen, verhältnissmässig lang, Aussenrand stark gebogen, Unterrand fast gerade, kürzer als der Oberrand. Columellarrand zahnlos, fast geradlinig. Columellarfläche stark gewölbt, fein punktirt-chagrinartig, graugelb, nach hinten aufgewulstet und bogenförmig deutlich begränzt.

Deckel dünn, aussen glänzend, schwärzlichgrau, unten mit rothem Fleck, radial gestreift, mit deutlicher mittlerer Bogenfurche; Saum wasserhell, durchscheinend.

Südliches Spanien, im Guadalquivir bei Sevilla von dem verstorbenen Dr. Carl v. Wallenberg, Verfasser der Arbeit über die lappländischen Mollusken, 1850 gesammelt. Vermuthlich auch weiter oben bei Cordova, von wo Graells seine N. intexta anführt.

Diese Art hat im Allgemeinen die Gestalt der N. elongatula var. B, aber die Oberflächenbeschaffenheit der N. Guadianensis; die Art der Zeichnung und die Farbe des Deckels unterscheidet sie von beiden. Des Vaterlandes wegen möchte man an N. Baetica Lam. denken, aber dem widersprechen Lamarck's Worte: testa semiglobosa, tenui, fusconigricante, sowie die allgemeine Tradition der Conchyliologen. Von N. zebrina Recluz, aus deren Beschreibung Manches passt, unterscheidet sie sogleich die gewölbte Columellarfläche.

121. Neritina Guadianensis Morelet.

Taf. 22. Fig. 22—26.

A) Neritina Guadianensis Morelet descript. d. mollusques terr. et fluv. du Portugal 1845. p. 95. pl. 9. fig. 3. — Reeve conch. ic. fig. 120. — Sow. thes. fig. 247, 248. — Anatensis*) Recluz Journ. conch. I. 1851. p. 150. — Reeve conch. ic. fig. 166.

B) — Velascoi Graells catalogo de los moluscos terr. y de agua dulce de Espana 1846. p. 20. fig. 25—30. — N. valentina var. Velascoi Rossmässler Iconographie Bd. III. S. 36. Taf. 68. Fig. 848. — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 179 (Radula).

C) — valentina Graells ebenda p. 21. fig. 31—34. — Rossmässler Iconog. III. S. 35 und 34. Fig. 3. (Deckel), Taf. 68. Fig. 847. — Ad. Schmidt Beiträge z. Malakologie S. 61. Taf. 1. Fig. 4. (Otolith)

Testa conoidea, leviter striatula, virescens, purpureonigro reticulatim, rarius strigatim vel fasciatim picta; spira prominens, obtusa, sutura superficiali, antice valde descendente; apertura diagonalis, semiovata, margine supero stricto vel inflexo, valde ascendente; externo arcuato, infero breviore, crassiusculo, margine columellari edentulo, medio vix sinuato, area columellari convexa, subtiliter punctulato-rugulosa, flavescente vel coerulescente, retrorsum arcuatim circumscripta.

A) Major. conoideo-globosa, opaca reticulatim vel strigatim picta, area col. flavescente. Fig. 22, 23.

B) Minor, globoso-conoidea, reticulatim et fasciatim picta vel nigra, area col. caerulescente. Fig. 24.

C) Elatior, cingulo tumido subsuturali. Fig. 25, 26.

A) Diam. mag. $10^1/_2$, min. 6, alt. 10, marg. col. 6, area col. $4^1/_2$ Mill.
B) — — $6^1/_2$, — 4, — 7, — — 4, — — $2^1/_3$ —
C) — — 8, — $4^1/_2$, — 9, — — 5, — — $2^1/_2$ —

Schale conoidal, schwach gestreift, auf grünlichem Grunde mit schwarzvioletter oder schwärzlich dunkelrother netzartiger Zeichnung, welche zuweilen in enge kleinzackige Striemen oder zu der sich drei schwarze Bänder gesellen; zuweilen ist die ganze Schale schwarz. Gewinde vorstehend, stumpf, Nath oberflächlich, vorn stark herabsteigend. Mündung beträchtlich schief, ziemlich diagonal, halboval, oberer Rand lang gestreckt oder etwas eingebogen, Aussenrand nach unten stark gebogen, Unterrand kurz und dick. Columellarrand zahnlos, in der Mitte kaum eingebuchtet. Columellarfläche gewölbt, fein punktirt runzlig, gelblich oder bläulichweiss, hinten bogenförmig deutlich begränzt.

Deckel aussen und innen blassgelb, mit rothem Saum. Rippe stark vorstehend, sehr zusammengedrückt.

*) Anmerkung: Ana, alter Name des Flusses Guadiana (Wad-el-Ana) bei Caesar bell. civil. I, 38.

Die typische Form aus der Guadiana ist mehr gelblich gefärbt, was namentlich an dem abgeriebenen Gewinde und an der Mündung hervortritt, dabei glanzlos und gleichmässig gezeichnet. Die Formen B und C aus Valencia sind kleiner, mehr glänzend, zeigen sehr oft drei schwarze Bänder oder sind ganz schwarz; C zeichnet sich durch den wulstigen Gürtel unter der Nath aus, von dem übrigens Spuren auch bei A sich finden, analog dem Gürtel von Melania Dufouri.

Südliches Drittel der iberischen Halbinsel: A. im untern Lauf der Guadiana an Felsen nahe bei Mertola; B, portugiesische Provinz Alemtejo, Morelet; B und C bei Felipe de Jativa südlich von Valencia, nahe der Venta del Conde, in Gesellschaft von Melanopsis Dufourii var. Graellsii und zwar B in einem Flüsschen mit steinigem Grund, C etwas weiter oben und in einem davon abgeleiteten Mühlgraben, beide auf Kalkboden, B auch bei Albaida, Graells und Rossmässler (a. a. O. S. 32.)

Die Massangaben sind nach Original-exemplaren von Morelet und Rossmässler; nach den Abbildungen des letzteren kommen auch noch merklich grössere Exemplare vor, wenn nicht etwa, wie so leicht geschieht, beim Zeichnen etwas vergrössert wurde.

Nahe verwandt, aber durch mehr kugelige Form zu unterscheiden, scheint Neritina Maroccana Paladilhe Revue zool. 1875 p. 95. pl. 6. fig. 26—28 bei Meknes (Miknasa) westlich von Fes im Gebiet des Wat Sebu durch Dr. Bleicher 1874 gesammelt.

122. Neritina callosa Desh.

Taf 22. Fig. 27—30.

Neritina callosa Deshayes in der Expedition scientifique de Morée, tom III, Zoologie 1833, p. 156. pl. 19. fig. 16—18.

„Testa ovato-globulosa, apice exsertiusculo, laevigata, lineis nigris tenue reticulata, albobifasciata; apertura semilunari; columella simplici, callosa, albocornea, Anfr. 4. Long. (Diam. maj.) 8 Mill.“ Desh.

Diese Art scheint in der wulstig-gewölbten Columellarfläche mit N. Valentina, Hispalensis und elongatula von der iberischen Halbinsel übereinzustimmen, aber durch die gedrückt kugelige Gestalt, nach der Abbildung etwa 7 Mill. Höhe auf 8 Mill. im grossen Durchmesser, niedriger und nicht so konisch als Valentina, aber auch nicht quer verlängert wie N. Hispalensis und elongatula, von ihnen verschieden. Die Zeichnung erscheint als ziemlich regelmässiges Netzwerk, breiter und dunkler an der Stelle der gewöhlichen 3 Spiralbänder, viel feiner und theilweise schwindend in den Zwischenräumen. Die Mündung scheint sehr schief zu stehen, der Oberrand ziemlich gebogen, der Unterrand kürzer und mehr gerade, beide nach der Abbildung durch eine leichte Ecke vom Aussenrand geschieden. Die Columellarfläche ist hellgelb gefärbt.

Morea, von der französischen Expedition 1829 mitgebracht.

Aus Attika ohne nähere Angabe habe ich von Dr. Krüper eine Neritina erhalten, welche sich von dieser callosa nur dadurch unterscheidet, dass das Gewinde kaum hervorragt, die Mündung weniger schief steht und das Netzwerk auf der ganzen Oberfläche gleich stark ist. Die Columellarfläche ist ebenfalls gewölbt und gelblich, die Oberfläche sehr fein regelmässig gestreift und glänzend. Leider sind die beiden Exemplare zu schlecht erhalten um eine nähere Beschreibung und eine Abbildung zu gestatten. Die fossile N. sena Cantraine 1835 — zebrina Broon aus der italienischen Subappenninformation ist vielleicht identisch mit N. callosa, s. Journ. Conch. XII. 1864. p. 8. fig. 2. und XV. 1867. p. 450.

123. Neritina Prevostiana Partsch.

Taf. 3. Fig. 1—3 und 6, 7.

Nerita Prevostiana Partsch bei C. Pfeiffer deutsche Land- und Wasser-Schnecken. Theil III. 1828. S. 49. Taf. 8. Fig. 11, 12. — Neritina Pr. Sowerby conchol. illustr. nro. 42. fig. 46. — L. Pfeiffer in Wiegmann's Archiv f. Naturgeschichte 1841. S. 229. — Hartmann Gasteropoden d. Schweiz S. 132. — Philippi moll. sicil. II. p. 138. tab. 24. fig. 21. — Recluz Journ. Conch. III. 1853. p. 289. — Reeve conch. icon. fig. 155. — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 179. Taf. 16. Fig. 16. (Radula).

Neritina Hungarica Küster 1863 (Unsere Figur 1—3).

Testa semiglobosa, striatula, nitida, nigra, concolor, spira prominens, papilliformis, anfractu penultimo subangulato, sutura simplice, antice valde descendente, apertura sat obliqua, subsemicircularis, margine supero magis curvato, margine columellari edentulo, subrectilineo, area columellari plana, levissime rugulosa, alba, postice infra arcuatim, supra indistincte terminata.

Diam. maj. 8, min. $4^1/_2$, alt 7. marg. col. $4^1/_2$, lat. areae 3 Mill.

Schale halbkugelig, schwach und unregelmässig gestreift, dabei aber doch glänzend, schwarz, selten dunkelviolett, Gewinde vorstehend, warzenförmig, an den ausgefressenen Stellen gelblichweiss, eine mehr oder weniger deutliche stumpfe Schulterkante auf der vorletzten Windung, Nath einfach, vorn stark herabsteigend. Mündung ziemlich schief, annähernd halbkreisförmig, der Oberrand stärker gebogen als der Unterrand; Columellarrand zahnlos (zuweilen sehr schwache Spuren von Zähnchen), fast geradlinig; Columellarfläche eben, sehr schwach runzlig, weiss, nach hinten unten durch eine bestimmte Bogenlinie, oben unbestimmt begränzt.

Deckel aussen blass röthlichgelb, nach unten trüb grau; Saum schmal, roth.

In den warmen Quellen von Vöslau bei Baden in Oesterreich, an der Südbahn, in Gesellschaft mit Melanopsis acicularis Fer., zuerst von dem Geologen C. Prevost aus Genf und dem Wiener Naturforscher Partsch daselbst gefunden, Soll auch in Ungarn vorkommen, doch ist mir keine nähere Fundortsangabe aus diesem Lande bekannt geworden.

Nach Recluz Journ. Conch. III. 1852. p. 291 wurde N. Prevostiana auch in Frankreich von Benj. Delessert gefunden und zwar in der Normandie, bei Pont-Lévèque im Flüsschen Touque. Moquin-Tandon wiederholt diese Angaben, betrachtet die Schnecke aber nur als Varietät von N. fluviatilis. Bei der Entfernung der Fundorte bei verhältnissmässig genauer Erforschung des zwischenliegenden Gebietes, scheint die Sache doch sehr zweifelhaft, um so mehr als Recluz auch eine sicilianische Form, vermuthlich unsere N. meridionalis var. B., damit vereinigt.

124. Neritina Baetica Lam.

Taf. 23. Fig. 1, 2.

Neritina Baetica Lamarck an. s. vert. p. 188; ed. 2. VIII. p. 577. — Guerin iconographie du regne animal, mollusques pl. 14. fig. 8. (etwas zu gross). — Delessert recueil des coquilles pl. 32. fig. 8. — Graells mol. de Espana p. 20. — Recluz Journ. conch. III. 1853. p. 296.

— fluviatilis var. d Baetica. Moquin-Tandon moll. terr. et fluv. de la France p. 550. pl. 42. fig. 39, 40.

Testa subglobosa, confertim striatula, nitidula, nigrofusca, fasciis angustis parum conspicuis; spira prominens, plerumque erosa, anfractu penultimo valde convexo, sutura simplice, antice valde descendente; apertura modice obliqua, semicircularis, margine infero paulo magis curvato, crassiusculo, margine columellari edentulo, subrectilineo, area columellari plana, subangusta, rugulosa, cinerascente, arcuatim distincte circumscripta.

Diam. maj. 6, min. 3, alt $5^1/_2$, marg. col. 3, lat. areae $1^1/_2$ Mill.

Schale ziemlich kugelig, fein und dicht gestreift, glänzend, dunkelbraun, mit schmalen wenig sichtbaren dunklen Bändchen. Gewinde vorragend, meist ausgefressen, die ausgefressenen Stellen weiss, vorletzte Windung bauchig, Nath ziemlich tief, vorn stark herabsteigend. Mündung ziemlich schief, halbeiförmig, innen grau, schwarzgesäumt, der Oberrand etwas weniger gekrümmt als der Unterrand, Columellarrand zahnlos, ziemlich geradlinig, Columellarrand eben, ziemlich schmal, fein runzlich, bläulich, hinten deutlich in einem flachen Bogen umgränzt.

Deckel?

Spanien, in Andalusien von Ferussac gesammelt, bei Valencia von Rossmässler wiedergefunden. Nördliche Provinzen Spaniens, nach Graells. Südfrankreich bei Montpellier nach Recluz.

Die Originalexemplare von Lamarck's N. Baetica sind leider nicht mehr in dessen nach Genf gekommener Sammlung herauszufinden, wie mir Herr Brot mitzutheilen die Güte hatte. Die obige Beschreibung ist nach 2 Exemplaren gemacht, welche von Rossmässler bei Valencia gefunden und als Baetica bezeichnet worden sind; sie unterscheiden sich in

Form und Färbung bestimmt von ebenso kleinen ganz schwarzen Exemplaren der N. Velascoi. Recluz scheint noch Lamarck'sche Exemplare vor sich gehabt zu haben.

N. Baetica, Sardoa, Prevostiana, Peleponnesia und Numidica bilden eine besondere Gruppe kleiner, mehr kugeliger, vorherrschend schwarzer Neritinen und man könnte daran denken nach dem Vorgang von Philippi, Deshayes u. A. sie alle zu vereinigen, es würde das eine im südeuropäischen Gebiet weit verbreitete Art geben, entsprechend der mitteleuropäischen fluviatilis, und grösstentheils im Vorkommen mit Melanopsis zusammenfallend. Aber da sich doch noch einige Form- und Zeichnungsunterschiede zwischen denselben konstant zeigen und die bis jetzt bekannten Fundorte noch weit auseinanderliegen, so dürfen sie vorerst noch als getrennte Arten betrachtet werden.

125. Neritina Sardoa Menke.

Taf. 23. Fig. 3, 4. Taf. 4. Fig. 20—22 (var.)

Neritina sardoa Menke synops. moll. t⁰ ed. 2. 1830 p. 49 und 140. — Philippi moll. sicil. II. p. 138. tab. 24. fig. 22.

— gymnocephala Küster in handschriftlichen Verkaufslisten u. bei Anton Verzeichn. d. Conchylien 1839. S. 30.

— fluviatilis var. sardoa Sow. thes. conch II. 515.

Testa semiglobosa, rugulosa-striatula, opaca, nigra, plerumque unicolor (rarius albomaculata vel undulato-strigosa); spira prominens, plerumque erosa, sutura profunda, simplice, antice sat descendente; apertura modice obliqua, late ovata, margine infero paulo magis arcuato, crassiusculo, margine columellari edentulo, vix sinuato, area columellari plana, rugulosa, coerulescente, postice nigricante, arcuatim distincte circumscripta.

Diam. maj. $6^1/_2$, min. 3, alt $5^1/_2$, marg. col. 3, lat. areae 2 Mill.
— — 5, — 3 — 4, — — 3, — — $1^2/_3$, —

Schale halbkugelig, stark gewölbt, runzlig-streifig, meist einfarbig schwarz, selten mit schwarzen ziemlich breiten wellenförmigen Striemen auf schwärzlichem oder auch bisweilen gelblichem Grunde. Gewinde vorragend, meist ausgefressen, die ausgefressenen Stellen weiss oder gelblich; Nath tief, einfach, vorn mässig herabsteigend. Mündung mässig schief, halb-eiförmig, Oberrand weniger, Unterrand stärker gekrümmt; Columellarrand zahnlos, in der Mitte kaum eingebogen, Columellarfläche eben, fein runzlig, meist bläulich, nach hinten mehr oder weniger schwärzlich und deutlich in regelmässigen Bogen umgränzt.

Deckel gelbgrau, unten mit pomeranzengelbem Fleck, fein radial gestreift, Saum gelbroth.

Insel Sardinien, bei Laconi von Fr. A. Müller, Pharmazeuten und Botaniker aus Laussigk in Sachsen, welcher im Auftrage des botanischen Reisevereins im

Jahre 1827 diese Insel durchreiste, in zahlreichen Exemplaren gafunden, im Flumen d'Oso bei Nurri, zahlreich an Steinen des Uferrandes, von H. C. Küster.

Vielleicht gehört hierher auch die Neritine aus dem Bach Logulenta bei Sassari, welche Adami in Bull. soc. malacol. Ital. II. 1876. p. 222 als eine recht kleine Varietät von fluviatilis anführt.

126. Neritina Peloponnesia Recluz.

Taf. 3. Fig. 13—15.

Neritina Baetica Deshayes Expedition en Morée p. 155. pl. 19. fig. 1—5.

— Peleponensis (sic!) Recluz Journ. conch. I. 1851. p. 49. — Reeve conch. ic. f. 159. «Peloponnesa.»

— melanoleuca Küster auf dem Umschlag einer 1863 erschienenen Lieferung dieses Werkes, Tafel 3 der Neritinen enthaltend.

Testa subglobosa, rugulostriatula, violaceo-nigra, maculis transverse-oblongis albis picta; spira vix prominula, plerumque erosa, sutura simplice, paulum descendente; apertura paulum obliqua, subsemicircularis, margine supero et infero subaequaliter curvatis, margine columellari edentulo, rectilineo, area columellari plana subangusta, leviter rugulosa, alba, superne indistincte terminata.

Diam. maj. 8, min. 4, alt. 6, marg. col. 4. lat. areae $2^1/_2$ Mill.

Schale annähernd kugelig, schwach runzlig-streifig, dunkelviolett bis schwarz, mit mehr oder weniger zahlreichen quer-verlängerten kleinen weissen Flecken. Gewinde etwas vorragend, zitzenförmig; Nath mässig tief, einfach, vorn etwas herabsteigend. Mündung wenig schief, annähernd halbkreisförmig, innen blass grünlichblau, schwarz gesäumt, Ober- und Unterrand ungefähr gleich wenig gekrümmt; Columellarrand geradlinig, zahnlos, Columellarfläche eben, ziemlich schmal, schwach runzlig, weiss, hinten unten durch eine bestimmte Bogenlinie, oben unbestimmt begränzt.

Deckel aussen bläulichgrau, radial gestreift, unten gelblich mit kleinem pomeranzenrothen Fleck. Rippe stark, weiss; kein Zapfen.

Mittelgriechenland, um Parnass in Quellen von Heldreich gesammelt. — Morea, von der französischen Expedition 1829 mitgebracht.

127. Neritina Numidica Recl.

Taf. 23. Fig. 5—8.

Nerita fluviatilis (L.) Poiret voyage en Barbarie 1789. Bd. II. p. 33.

Neritina Prevostiana (Partsch) Terver catal. d. moll. du nord de l'Afrique 1839. p. 38. — Rossmässler bei Moritz Wagner Reisen in der Regentschaft Algier Bd. III. S. 251.

Nerita Numidica Recluz Revue zool. 1841. p. 342; Neritina N. Recluz Journ. conch. I. p. 149. — Reeve conch. ic. fig. 169. — Bourguignat malacologie de l'Algérié Bd. II. p. 269. pl. 16. fig. 25—28.

Neritina Baetica (Lam.) Morelet Journ. de Conch. IX. 1853. p. 297. — Gassies Actes de la société Linnéenne de Bordeaux XXI. 1856. p. 111.

— Algira Küster in der Tafelerklärung zur Lieferung 184 dieses Werkes 1863, Taf. 3. Fig. 8, 9.

B) Neritina fluviatilis var. B. nigra Bourguignat ebenda p. 268. pl. 16. fig. 39—41.

?C) Terverianan., Fig. 9.

Neritina fluviatilis (L.) Terver a. a. O. — Rossmässler a. a. O. — Morelet Journ. de Conch. IV. 1853. p. 297. — Weinkauff Journ. de Conch. 1862. p. 348. — Bourguignat a. a. O. p. 267. pl. 16. fig. 34—39.

Testa semiglobosa vel transverse semiovata (C), leviter rugulosa-striatula, plerumque ex purpureo nigra minute alboguttulata, (C flavescens, nigroreticulata), spira prominula, mamillata, sutura profundiuscula, antice sat descendente; apertura paulum obliqua, semicircularis, margine superiore et infero arcuatis, hoc breviore, margine columellari edentulo, subrectilineo, area columellari leviter ruguloso-scabra, plana, coerulescente, retrorsum arcuatim circumscripta.

Diam.	maj.	6,	min.	$3^1/_2$,	alt.	5,	marg. col. 3, lat. areae 2 Mill.
—	—	7,			—	5	(Recluz.)
—	—	6,			—	5	(Bourg.)
C) —	—	7,	—	$3^1/_2$,	—	5	marg. col. 3, lat. areae 2 Mill.
—	—	7—9,			—	5—6	(Bourg.)

Schale halbkugelig bis quer halboval, leicht runzelstreifig, meist purpurschwarz, oft mit zerstreuten sehr kleinen hellen Flecken, bei C gelblich mit schwarzer ziemlich dicker Netzzeichnung. Gewinde etwas vorstehend, wenn unverletzt, zitzenförmig; Nath einigermassen tief, nach vorn etwas herabsteigend. Mündung etwas schief, halbkreisförmig, Oberrand gebogen, nicht selten etwas eckig, Unterrand ebenfalls gebogen, merklich kürzer, Columellarrand zahnlos, fast geradlinig. Columellarfläche eben, fein runzlig-chagrinartig, bläulich, bei C mehr schwärzlich, hinten bogenförmig deutlich begränzt.

Deckel aussen glänzend, radialgestreift mit deutlicher Bogenfurche, grau oder (bei C) blassroth mit röthlichem Saum.

Algerien, weit verbreitet, im Küstenland bei Oran alle drei Formen (Dupotet, Morelet, Deshayes), bei Algier im Oued-Smar, C (Brondel) bei Bona selbst im Brackwasser, C (Weinkauff), und bei la Calle (Poiret), im Binnenland bei Tlemcen, A, (Desh.) in der warmen Quelle von Ain-Fekan zwischen Mascara und Saida (Mayran) und bei Constantine (Raymond).

Das Wenige, was mir von algerischen Neritinen vorliegt, lässt mich doch an der

Annahme der meisten obigen Autoren zweifeln, dass in Algerien die ächte N. fluviatilis und daneben noch eine runde einfarbig schwarze Art vorkomme. Die mir vorliegenden querovalen mit deutlicher Netzzeichnung versehenen Exemplare haben ein verhältnissmässig kleineres Gewinde als die mitteleuropäische fluviatilis, dasselbe zeigt sich an den von Bourguignat gegebenen Abbildungen, und denkt man sich die Mündung ein wenig kürzer, so stimmen sie sehr gut mit der ächten Numidica in der Form wie sich wiederum an Bourguignat's Abbildungen deutlich zeigt. B. ist sicherlich eine Mittelform zwischen beiden. Recluz selbst beschreibt Numidica als gefleckt, die Flecken oft schon mit dem blossen Auge sichtbar. Da Bourguignat noch auf die Verschiedenheit der Deckel Werth legt und seiner fluviatilis nur zarte Spiralstreifen, seiner Numidica dagegen drei Radialfurchen, die dritte am Saum liegend, zuschreibt, so muss ich bemerken, dass an den mir vorliegenden algerischen querovalen buntgezeichneten Stücken die mittlere Bodenfurche sehr deutlich ausgedrückt ist; von A habe ich leider keine Deckel.

Ueber N. Maresi siehe bei N. meridionalis.

128. Neritina Syriaca Bourg.

Taf 23. Fig. 9, 10.

Neritina Syriaca Bourguignat catalogue raisonné d. moll. recueillies par Saulcy 1853. p. 71. — v. Martens vorderasiatische Conchylien S. 33. Taf. 5. Fig. 41.

Testa transverse semiovata, valde convexa, leviter rugosostriata, nigra; spira prominula, plerumque erosa, sutura profundiuscula, antice sat descendente; apertura caulum obliqua, semielliptica, margine supero et infero subaequalibus, paulum arcuatis; margine columellari edentulo, medio vix sinuato; area columellari plana vel concaviuscula, leviter ruguloso, caerulescente, retrorsum distincte circumscripta.

Diam. maj. 6, min. $3^1/_2$, alt 5, marg. col. 3, lat. areae 2 Mill.

Schale quer halboval, stark gewölbt, schwach runzelstreifig, die Streifen etwas von einander abstehend, schwarz, zuweilen mit einigen wenigen weissen Flecken; Gewinde etwas vorstehend, meist stark ausgefressen, die dann zu Tage kommenden tieferen Schichten weiss; Nath tief, vorn ziemlich herabsteigend. Mündung ein wenig schief, halbelliptisch, innen trübgelblich, Ober- und Unterrand ungefähr gleichlang, etwas gebogen. Columellarrand zahnlos, in der Mitte sehr schwach eingebogen. Columellarfläche fein gerunzelt, eben oder ein wenig ausgehöhlt, hell graublau, hinten scharf und annähernd geradlinig begränzt.

Deckel aussen glänzend, radial gestreift, blass röthlich, unten mit einem pomeranzengelben Flecken; Saum schön roth. Rippe stark zusammengedrückt; kein Zapfen.

Syrien, bei Beirut 1850 von F. de Saulcy gesammelt, bei Marasch oder Merasch im Flussgebiet des Dschihan am Südabhang des Taurus 1865 von Prof. Hausknecht.

Umstehende Beschreibung ist nach den von Prof. Hausknecht dem Berliner Museum mitgetheilten Exemplaren gemacht. Bei allgemeiner Aehnlichkeit mit N. fluviatilis sind sie doch stärker gewölbt, nach vorn weniger verbreitert und das Gewinde nimmt einen verhältnissmässig grösseren Raum ein.

129. Neritina pallida Dunker.

Taf. 23. Fig. 11, 12.

Neritina pallida Dunker Malakozool. Blätter VIII. 1861. p. 40.
— Schirazensis Parreyss in collect.

Testa semiovata, leviter striatula, pallide grisea, subunicolor; spira prominens, subglobosa, sutura simplice, sensim descendente; apertura aliquantum obliqua, late ovata, margine supero et infero aequaliter arcuatis, margine columellari edentulo, subrectilineo, area columellari plana, levissime rugulosa, albida, postice distincte circumscripta.

Diam. maj. 4, min. 2, alt. 3, marg. col. 2, lat. areae. 1. $^2/_3$ Mill.

Schale halbeiförmig, schwach gestreift, hellgrau, bald mehr violett, bald mehr gelblich, in der Regel ganz ohne Zeichnung oder höchstens mit verwaschenen dunkleren der Mündung parallelen Striemen; Gewinde stark vorragend, ziemlich kugelig, Nath einfach, gleichmässig herabsteigend. Mündung ziemlich schief, breit eiförmig, Ober- und Unterrand annähernd gleich gebogen, Columellarrand zahnlos, fast geradlinig, Columellarfläche eben, sehr schwach runzlig, gelblichweiss, hinten deutlich umgränzt.

Deckel blass röthlichgelb mit breitem rothem Saum.

Südliches Persien, bei Persepolis.

Die von Issel (moll. miss. ital. in Persie p. 24) als Theodoxus schirazensis var. major aufgeführte Schnecke aus dem Goktscha-See in Russisch-Armenien scheint mir nach dem freundlichst zugeschickten Exemplar zu N. Anatolica var. Bellardii (s. oben S. 86) zu gehören.

130. Neritina Schulzii Grimm.

Taf. 23. Fig. 13—16.

Neritina Schulzii Grimm kaspinskoe more fauna II. 1877. p. 77. Taf. 8. Fig. 16. (Schale), Taf. 7. Fig. 5. (Radula).

Testa quadrato-semiglobosa, rugosostriata, pallide flava, unicolor, spira prominula, papilliformis, anfractus ultimus valde convexus, superne depressus et obtuse biangulatus; apertura fere verticalis, subquadrata, peristomate continuo, margine supero

subhorizontali, paulum inflexo, externo arcuato, infero paulum convexo, supero et infero postice in alulas subaequales productis, postico verticali; margo columellaris edentulus, medio leviter sinuatus; area columellaris punctulato-rugulosa, plana, flavido-alba, retrorsum supra et infra alula subaequali oblique truncata, medio margine libero verticcali terminata.

Diam. maj. 7, min. $3^1/_2$, alt. $5^1/_3$, marg. col. 4, area col. $2^1/_2$ Mill.

Schale eckig-halbkugelig, runzelstreifig, einfarbig hellgelb; Gewinde zitzenförmig vorragend; letzte Windung stark gewölbt, aber oben plattgedrückt und mit zwei parallelen stumpfen Kanten, die eine mehr unter der Nath, versehen. Mündung beinahe senkrecht, ungefähr quadratisch, Oberrand nahezu horizontal, etwas eingebogen, Aussenrand regelmässig bogenförmig, Unterrand nur schwach gebogen. Columellarrand zahnlos, in der Mitte etwas eingebuchtet. Columellarfläche fein punktirt-runzlig, gelblichweiss, nach hinten oben und unten in ein mässiges, schief abgeschnittenes Flügelchen gleicher Grösse ausgedehnt, in der Mitte durch einen senkrechten freien Rand abgegränzt. Hierdurch ist ein ringsum zusammenhängender Mundsaum gebildet, wie bei N. crepidularia und der Gruppe der auriculatae.

Kaspisches Meer unter 42 und 43° Nordbreite, in einer Tiefe von 40—48 Saschenen, ungefähr 280—336 Fuss, O. A. Grimm.

Obige Beschreibung ist nach einem von Grimm erhaltenenen Exemplare, die von ihm gegebene Abbildung lässt die oben erwähnte Abplattung und Kanten nicht erkennen, welche also vielleicht individuell sind, immerhin bleibt die gedrungene stark gewölbte Form und der zusammenhängende Mundsaum für sie eigenthümlich.

131. Neritina Panayana Recl.

Taf. 23. Fig. 17, 18.

Nerita Panayana Recluz Proz. Zool. Soc. 1842. p. 70. — Neritina P. Sowerby thes. conch. II. p. 517. pl. 115. fig. 191; Reeve conch. icon. fig. 172.

Testa semiovata, leviter striatula, pallide virescens, strigis purpureonigris latiusculis fulminatis reticulatim conjunctis picta; spira vix prominula, plerumque erosa; sutura simplice, antice paulum descendente; apertura subverticalis, ampla, margine supero et infero subaequaliter arcuatis, margine columellari edentulo vix sinuato, area columellari levissime rugulosa, retrorsum medio et subtus arcuatim circumscripta.

Diam. major 9, minor $4^2/_3$, alt. 6, marg. col. 5, lat. area 3 Mill.

Schale halbeiförmig, schwach quer gestreift, blassgrün mit röthlichschwarzen ziemlich breiten Zikzakstreifen, die sich vielfach zu einem Netzwerk verbinden. Gewinde etwas vorstehend, stumpf, meist mehr oder weniger angefressen; Nath einfach vorn ein wenig, zuweilen kaum herabsteigend. Mündung verhältnissmässig weit,

ziemlich senkrecht, blass blau. Oberrand nicht selten so stark gebogen wie der Unterrand oder doch nicht viel weniger; Columellarrand zahnlos, nur sehr schwach, aber in weiter Ausdehnung eingebuchtet, Columellarfläche fein, lederartig-runzlig, bläulich-weiss, verhältnissmässig nicht breit, nach hinten im hintern und mittlern Drittel durch eine bogenförmige Kante scharf abgegränzt.

Philippinen, Insel Panay im Flusse Dingle an kleinen Steinen, Cuming.

Leider ist mir der Deckel dieser Art nicht bekannt geworden, so dass ich sie des abweichenden Vaterlandes wegen nur mit Zweifel an die Gruppe der europäischen anschliesse; es ist zwar schwer, an der Schale bestimmte Unterschiede von N. fluviatilis anzugeben, obgleich sie dem Habitus nach wohl zu unterscheiden ist. Die Anzahl der Windungen scheint eine geringere, an etwas angefressenen Exemplaren kann ich nur Eine Windung erkennen, wodurch sie sich der N. crepidularia nähern würde, die Mundöffnung ist verhältnissmässig länger und breiter als bei N. fluviatilis, die Columellarfläche minder breit.

VI. Neritilia.

Vgl. oben S. 19. Diese Abtheilung enthält nur wenige Arten, welche in der Gestalt der Schale nicht sehr von N. fluviatilis abweichen, doch steht die Mündung bedeutend schiefer und der letzte Umgang erscheint daher von unten an der Bauchseite etwas abgeplattet; die Aussenseite der Schale ist immer einfarbig, ohne Zeichnung. Der Deckel zeigt auf seiner Innenfläche weder Rippe noch Zapfen als deutlichen aus der Fläche sich erhebenden Fortsatz, höchstens eine schwache Spur des letztern (N. succinea), dagegen ist der ganze Columellarrand und ein Theil des untern Randes des Deckels nach rückwärts (gegen den Fussrücken zu) umgeschlagen, und bei zwei Arten, N. rubida und succinea, erhebt sich aus diesem umgebogenen Rande, da wo bei andern Neritinen die Rippe den Rand erreicht, ein löffelförmiger, senkrecht aufsteigender Fortsatz, der als homolog dem über den Rand vorspringenden Theil der Rippe bei andern Neritinen gelten kann, aber grade auf der der Innenfläche des Deckels zugewandten Seite ausgehöhlt ist, nicht auf der entgegengesetzten, wie bei Noritodryas.

Die bis jetzt bekannten unter sich recht ähnlichen Arten vertheilen sich auf die Tropenzone rings um die Erde und scheinen alle dem süssen Wasser anzugehören.

Uebersicht der Arten.

	Schale von aussen	Gewinde	Columellarfläche	Löffelfortsatz des Deckels	Grösse
succinea Recl.	gelb	kaum vorstehend	eben, weisslich	vorhanden	4 Mill.
consimilis n.	schwärzlich-gelb	kaum vorstehend	etwas gewölbt, schwärzlich	fehlend	$3^1/_2$ Mill.
rubida Pease	blassgelb, schwarz überzogen	etwas vorstehend	eben, grau	vorhanden	5 Mill.
Manoëli Dohrn	ebenso	entschieden vorstehend	etwas gewölbt, grauweiss	fehlend	4 Mill.

132. Neritina succinea Recluz.

Taf. 23. Fig. 23, 24.

Nerita succinea Recluz Revue zool. 1841 p. 343. — Neritina s. Sow. thes. II. p. 515 pl. 114 fig. 153, 154. — Reeve conch. ic. fig. 158. — Beau catalogue des coquilles de Guadeloupe 1858 p. 5 und p. 17.

Testa parva, oblique elliptica, leviter striatula, nitida, flava; spira paululum prominens, cinerascens; sutura simplex, antice leviter descendens; anfractus ultimus ventre subcomplanatus, apertura valde obliqua, semielliptica, margine externo arcuato, supero substricto tenui, infero incrassato, leviter arcuato; margo columellaris rectilineus, edentulus; area columellaris plana, subtiliter rugulosa, albida, postice superne indistincta, inferne linea arcuata circumscripta.

Diam. maj. $4^1/_3$, min. $2^1/_2$, alt. $2^2/_3$, marg. col. $2^1/_3$, lat. areae $1^1/_2$ Mill.
— — $3^1/_3$, — 2, — 2, — — 2, — — $1^2/_5$ —

Schale klein, schief elliptisch, schwach gestreift, durchscheinend, königsgelb; Gewinde nur ein wenig vorragend, zitzenförmig; Nath einfach, vorn nur wenig

herabsteigend; letzte Windung an der Bauchseite unten etwas abgeflacht; Mündung sehr schief, halb-elliptisch, Aussenrand gebogen, Oberrand dünn, ziemlich geradlinig, Unterrand verdickt, schwach gebogen, stärker gelb gefärbt; Columellarrand geradlinig, ohne Zähnchen; Columellarfläche eben, feinrunzlig, weisslich, nach hinten öfters etwas schwärzlich, hinten in der obern Hälfte unbestimmt, in der untern durch eine deutliche gebogene Kante begränzt.

Deckel aussen roth, mit breiten braunem Saum; Columellarrand zurückgebogen, an der Stelle der Rippe in einen löffelartig aufsteigenden Fortsatz verlängert; an der untern Ecke zweigt sich vom umgebogenen Rand eine kleine Erhöhung nach aufwärts auf die Innenfläche des Deckels ab, als Andeutung des Zapfens.

Insel Guadeloupe in warmen Süsswasserquellen bei 25—30°, nach Beau 1858.

Recluz gab zuerst 1841 als Vaterland zweifelhaft Madagaskar oder Guadeloupe? an, vgl. die folgende Art.

133. Neritina consimilis n.

Taf. 23. Fig. 25 und 26.

Testa parva, oblique elliptica, leviter confertim striatula, nitidula, diaphana, nigricanti-flavescens; spira paululum prominens, nigricans; sutura leviter descendens; anfractus ultimus ventre subcomplanatus, apertura valde obliqua, semielliptica, margine externo arcuato, supero substricto, tenui, infero leviter arcuato, subdilatato; margo columellaris subrectilineus, inferne paulum arcuatus, edentulus; area columellaris convexiuscula, subtiliter rugulosa, nigricans, postice indistincte terminata, Operculum nigricans, margine columellari subaequaliter reflexo.

Diam. maj. $3^1/_3$, min. 2, alt. 2; marg. col. 2, lat. areae $1^2/_5$ Mill.

Schale derjenigen der vorigen Art sehr ähnlich, nur merklich kleiner, weniger glänzend, weniger lebhaft gelb und mehr durchscheinend, daher der dunkeln Weichtheile wegen mehr schwärzlich erscheinend; Columellarrand weniger verdickt, Columellarfläche etwas gewölbt, fast ganz schwärzlich, nach hinten auch unten weniger scharf begränzt.

Deckel sehr dünn und durchscheinend, daher wenn er noch an den Weichtheilen sitzt, schwärzlich erscheinend, der ganze Columellarrand desselben ziemlich gleichmässig zurückgebogen, ohne merkliche Spur von Zapfen und Rippe.

Mauritius, im Creole river, Prof. Karl Möbius, 19. Octob. 1874.

Diese Art ist in ihrer Schale der vorigen so ähnlich, dass man sie ohne Deckel leicht für dieselbe halten könnte; die frühere Angabe, dass N. succinea auf Madagascar vorkomme, bezieht sich daher vielleicht auf diese Art. Jedenfalls ist die grosse Aehnlichkeit zwischen beiden sehr auffällig.

134. Neritina rubida Pease.

Taf. 23. Fig. 19 u. 20.

Neridina rubida Pease Americ. Journ. Conch. III. 1867 p. 285 pl. 24 fig. 5; Proc. Zool. Soc. 1865 p. 514. — Mousson Journ. de Conch. XVII. 1869, p. 380. — Martens und Langkavel Donum Bismarckianum p. 46, Taf. 2, Fig. 13.

Neritina ossea Garrett mscr.

Testa transverse ovata, leviter striatula, flavida, plerumque plus minusve nigro-induta, spira parva, paululum prominula, papilliformis; sutura simplex, ad aperturam plus minusve descendens; anfractus ultimus basi complanatus; apertura sat obliqua, oblique protracta, margine externo tenui, supero stricto, medio producto, infero leviter arcuato; margine columellari rectilineo, edentulo, area columellari planiuscula, cinerascente, modice lata, postice distincte terminata.

Diam. maj. 5, min. 3, alt 4, marg. col. 3, lat. areae $3^2/_3$ Mill.

Schale quer-eiförmig, auf der Rückenseite ziemlich gewölbt, mit schwachen Anwachsstreifen, einfarbig gelblich oder bräunlich, aber meist von einem schwarzen Ueberzug (Cuticula oder fremd?) grossentheils bedeckt, nur an einem grossen Theil der Bauchseite und auf der Rückenseite unmittelbar hinter der Mündung frei. Gewinde klein, etwas vorstehend, warzenförmig; Nath einfach, vor der Mündung bald mehr bald weniger herabsteigend. Die Mündung sowohl in Betreff ihrer Ebene zur Windungsachse bedeutend schief, als in ihrer Gestalt schief nach aussen und unten verbreitert. Aussenwand dünn, oben ziemlich geradlinig, in der Mitte ziemlich vorgezogen, unten mässig gebogen. Keine Muskelleiste erkennbar. Columellarrand ohne Einbucht und ohne Zähnchen. Columellarfläche grau, ziemlich eben, glänzend, nach hinten oft gelblich oder röthlich und immer scharf begränzt.

Deckel dünn, aussen und innen glänzend gelbroth, nach dem Columellarrand zu weisslich werdend, doch so, dass das Roth auf der Aussenseite, Weisslich auf der Innenseite mehr Raum einnimmt. Saum hellbraun. Auf der Innenfläche kaum eine Spur von Zapfen und keine einer Rippe vorhanden, dagegen erhebt sich da, wo bei andern Arten die Rippe den Columellarrand erreicht, dieser zu einem dünnen spatelförmigen weisslichen ziemlich senkrecht auf die Fläche stehenden Fortsatz, der in die Muskulatur des Fusses eingreift.

Polynesien, Gesellschaftsinseln: Tahiti, Pease und Garrett. Samoagruppe: Insel Upolu, Gräffe. Viti-inseln, Garrett (Mus. Godeffroy.)

135. Neritina Manoëli Dohrn.

Taf. 23. Fig. 21, 22.

Neritina Manoëli Dohrn Mal. Blätt. XIII. 1866. p. 135.

Testa oblique ovata, leviter striatula, tenuis, corneo-flava, nigro-induta; spira prominens, papilliformis; sutura simplex, antice valde descendens; anfractus ultimus

basi subcomplanatus; apertura valde obliqua, semielliptica, margine externo tenui, supero stricto, medio valde arcuato; margo columellaris rectilineus, edentulus; area columellaris convexiuscula, albida, modice lata, postice distincte terminata.

Diam. maj. 4, min. $2^3/_4$, alt. 3; marg. col. 2, lat. areae $1^2/_3$ Mill.

Schale schief eiförmig, leicht gestreift, gelblich hornfarbig mit schwarzem Ueberzug, der in der Regel nur einen Theil der Rückenseite zunächst dem Aussenrand frei lässt. Gewinde mässig, aus $1^1/_2$—2 Umgängen bestehend, entschieden vorstehend, stumpf, etwas warzenförmig; Nath einfach, vor der Mündung stark herabsteigend. Mündung sehr schief, halbelliptisch, nicht so weit vorgezogen als bei N. rubida. Aussenwand dünn, oben ziemlich geradlinig, in der Mitte schön gebogen. Keine Muskelleiste erkennbar. Columellarrand geradlinig, ohne Zähnchen. Columellarfläche grau-weiss, etwas gewölbt, ziemlich breit, sehr glänzend, nach hinten deutlich begränzt.

Deckel dünn, röthlich, mit dunkelrothem Saum, Columellarrand nur schwach zurückgebogen, ohne besondern Fortsatz.

Westafrika, Prinzeninsel im Meerbusen von Guinea, in reissenden Bächlein an Steinen, H. Dohrn.

Trotz der weiten Entfernung des Fundortes ist diese Art der N. rubida sehr ähnlich, doch das Gewinde verhältnissmässig grösser und mehr vorstehend, die Mündung kürzer, daher die ganze Schale weniger in die Quere gezogen. Auch der Deckel ist im allgemeinen Ansehen sehr ähnlich, aber ich vermisse an den mir zu Gebot stehenden Exemplaren den eigenthümlichen randständigen Fortsatz, welcher jedenfalls, wenn vorhanden, viel weniger ausgebildet ist.

H. Dohrn benannte diese Art nach seinem Diener Manoel, der ihn beim Schneckensammeln wesentlich unterstützte.

VII. Smaragdia Issel.

Zwar nicht durch den Deckel, dessen Fortsätze keine wesentlichen Unterschiede von denen in der ersten Untergattung (Neritaea) zeigen, aber wohl durch die Zungenzähne ist diese Abtheilung von den übrigen verschieden, indem die Flügelplatte nicht in die Quere verlängert, sondern annähernd quadratisch, und dagegen die Schirmplatte ungemein in der Quere verlängert ist (vgl. Troschel, Gebiss der Schnecken. S. 173. Taf. 16. Fig. 21). Dazu kommt der eigenthümliche Habitus der glänzend gefärbten Schale und der ausschliessliche Aufenthalt im Meer. Die Arten sind alle für die Gattung ungewöhnlich klein, aber nicht alle grün. (Vgl. oben S. 18. h. Viridis.)

Uebersicht der Arten.

	Grundfarbe.	Zeichnung.	Grösse.
viridis L.	hellgrün	einfarbig oder weisse Flecken und zuweilen schmale dunkelbraune Striemen	bis $7^1/_2$ Mill.
Rangiana Recl.	hellgrün.	braun und weiss gegliederte Spiral-Bänder oder doch Zonen, in denen mehr Braun auftritt	bis 8 Mill.
Sowerbiana Montr.	hellgelb	schwarze Netzzeichnung und oft goldgelbe Spiralbänder	bis 5 Mill.
Matonia Risso	weisslich	goldgelbe Bänder und dazwischen dunkelrothe Striemen	bis 5 Mill.
glabrata Sow.	gelb	schwarze oder dunkelrothe Striemen oder Bänder	$7^1/_2$ — 13 Mill.

Von fossilen Arten scheinen noch N. Hoernesana und Mayeri O. Semper Journ. Conch. 1867. p. 323 aus der Subappenninformation bei Siena hieher zu gehören.

136. Neritina viridis L.

Taf. 4. Fig. 14—19.

Nerita exiguus viridis Lister hist. conchyl. tab. 601. fig. 18. — nro. 17 minima viridis Browne civil and natural history of Jamaica 1756. p. 399.

Nerita viridis Linne syst. nat. ed. X. p. 778; XII. p. 1254. — Born test. mus. Caes. p. 403. — Chemnitz, Conch. Cab. IX. 2. S. 73. Taf. 124. Fig. 1089, nro. 1. 2. — Gmelin, syst. nat. ed.X III. p. 3679. — Hanley ipsa Linn. conch. p. 402.

Die grüne gezahnte längliche Nerite. Schröter, Geschichte der Flussconchylien, S. 212 und 389, Taf. 5. Fig. 11.

Le petit pois vert. Favanne in der dritten Ausgabe von Argenville's conchyliologie. Bd. II. S. 245, pl. 10. fig. „etc.“

Neritina viridis Lamarck an. s. vert. VI. 2. p. 188; ed. 2. VIII. p. 577. — Rang manuel de l'hist. nat. des mollusques p. 193. — Philippi enum. moll. Siciliae I. p. 159. — Sowerby conchol. illustr. nro. 22. fig. 24; thes. II. p. 532, pl. 116. fig. 229, 230. — Or-

bigny in Ramon de la Sagra hist. fisica de Cuba, Bd. V, Moluscos p. 175. — Reeve conch. ic. fig. 153. — Mac Andrew geogr. distrib. of. test. moll. in the North Atlantic. 1854. p. 22, 32 und 40. — Chenu manuel I. p. 2460. — Aucapitaine in Journ. de Conch. XI. 1863. p. 340. — Guppy in Proceed. of the scientifie association of Trinidad I. 1866. p. 32. — Hidalgo in Journ. de Conch. XV. 1867. p. 398. — Weinkauff, Conchylien des Mittelmeers II. S. 340. — Troschel, Gebiss der Schnecken. Bd. II. Taf. 16. Fig. 21. (Zungenzähne).

Nerita pallidula (Dacosta) Risso hist. nat. Eu. mer. IV. 1826. p. 131 und 271.

Neritina Feuilletii Audouin Descr. de l'Egypte, vol. XXII. 1827, Atlas, Coquilles pl. 5. fig. 11.

Nerita viridis Rossmässler Zeitschr. f. Mal. VII. 1850. S. 117; Iconographie Bd. III. S. 35. — Recluz Journ. de Conch. III. 1852. p. 283.

Smaragdia Feuilletii und viridis Issel malacologia del mar rosso 1869. p. 212, 213 und in den Annali del museo civico di Genova XI. 1878. p. 429.

Testa oblique ovata, compressa, laevis, nitidula, pallide viridis, albomaculata et saepius strigis fuscis obliquis angustis picta; spira parva, prominula, apertura paulum obliqua, subelliptica, extrorsum et deorsum producta, margine externo superne sigmoideo, deinde valde arcuato; margine columellari sinuato et denticulato, area columellari convexa, virescenti-alba, lata, distincte terminata.

Diam. maj. $7^1/_2$, min. $3^1/_2$, alt. 6, marg. col. 4, lat. areae 3 Mill.

Schale schief eiförmig, in dorsoventraler Richtung zusammengedrückt, glatt, ziemlich glänzend, hell erbsengrün, immer mit weissen Flecken, welche aber sehr verschieden ausgebildet sind, zuweilen nur einzelne an der Basis, oder an der Nath und an der Basis, oder mehr oder weniger über die ganze Schale verbreitet, rundlich oder grösser, dann meist länglich und schief gestellt; nicht selten treten auch braune oder schwärzliche (verbleicht rosenrothe) Striemen auf, immer sehr fein und ebenfalls schief nach unten oder vorn verlaufend, mehr oder weniger im Zickzack gebogen. Zuweilen mehrere kurze feine dunkle Striche hintereinander, wodurch die Zeichnung sich derjenigen von N. virginea nähert. Gewinde verhältnissmässig klein, etwas vorspringend, ziemlich spitz, aber meist abgerieben. Vorletzte Windung nach oben oft etwas stumpf winklig. Mündung wenig schief, halbelliptisch, nach aussen und unten verlängert, Aussenrand nach oben etwas Sförmig gebogen, nach unten stark gebogen. Columellarrand in der Mitte eingebuchtet und deutlich aber fein gezähnelt. Columellarfläche gewölbt, grünlichweiss, ziemlich breit, hinten deutlich abgegränzt.

Deckel aussen und innen blassgrün, doch aussen intensiver, aussen ganz glatt; Saum farblos; Columellarrand nach unten eingebuchtet, Zapfen und Rippe deutlich entwickelt, von einander getrennt, Zapfen höher, Rippe in ihrem Verlauf fast einen rechten Winkel bildend.

Aeussere Weichtheile ebenfalls grün, der Fuss unten blass mit braunem Saum, nach hinten stumpf, die Fühler fadenförmig, stumpf, so lang als die Schale (Philippi). Augen sitzend an der Basis der Fühler, nicht auf besondern Höckern (Issel).

Mittelmeer und Westindien an Meerpflanzen, in geringer Tiefe. Aus dem westlichen Becken des Mittelmeers sind mir folgende Fundorte bekannt: Malaga und Cartagena, Mac Andrew; Minorka, E. Brander bei Linne, Mac Andrew und Cardona. Südfranzösische Küste an der Mündung des Var, Recluz, und bei Nizza. Risso. Spezzia, Tapparone-Canefri. Toskanische Küste bei Castilioncello, Appelius. Corsica, Requien. Sardinien, Franz Müller (vom botanischen Reiseverein 1824) und Villa. Neapel, Philippi. wahrscheinlich nicht häufig, da ich sie nie von dort erhalten. Sicilien, häufig, Philippi; Messina, Prof. Häckel; Insel Ustica, Calcara. Malta bei La Valette, Issel. Algerien, Weinkauff. Im adriatischen Meer scheint sie sehr selten zu sein und in dessen nördlicherem Theile ganz zu fehlen, sie wird nur von Lesina und Ragusa in Kleciak's Catalog von 1873 angegeben. Im östlichen Theile des Mittelmeers ist sie im ägäischen Meer, namentlich bei der Insel Amorgos von E. Forbes und an der ägyptischen Küste bei Ramleh von O. Schneider, an der syrischen von Ehrenberg gefunden, so dass sie durch die ganze Länge des Mittelmeers an geeigneten Orten vorkommen dürfte.

In Westindien kennen wir sie von Cuba durch L. Pfeiffer und Orbigny, von Jamaika durch Browne und C. B. Adams, von Haiti durch Favanne, ferner Potiez und Michaud, von Puertorico durch Blauner, von S. Thomas und S. Croix (Chemnitz), Antigua (Sowerby), von Martinique durch Favanne und Rang, Guadeloupe durch Beau und Trinidad (Guppy), S. Lucia durch Cande (bei Orbigny), von Barbados (Lister). Dagegen ist mir kein Fundort von den Küsten des amerikanischen Festlandes bekannt geworden.

Wollen wir den einen Verbreitungsbezirk vom andern ableiten, so können wir kaum anders als Westindien für den ursprünglichen zu halten und von da die Schnecke durch den südlichen Arm des Golfstroms nach Südeuropa geführt zu betrachten. Ihr Vorkommen an der Bermudagruppe (Murray Proc. Zool. Soc. 1861. p. 405 und im Berliner Museum), sowie bei Madera und den kanarischen Inseln, wo sie von Mac Andrew aufgefischt wurde, würde die Verbreitungs-Etappen darstellen. Sie lebt in beiden Gebieten entschieden im Meere; (absolutamente maritima, sagt Orbigny, completement marine, Beau). Philippi, der sie lebend beobachtet, fand sie an Zostera (Posidonia) oceanica und an Tangen, Mac Andrew ebenfalls an Seegras auf Sandgrund in Tiefen von 4—20 Faden. Forbes auf mit Seepflanzen bewachsenem Grund (weedy ground) in ähnlichen Tiefen (4—16 Faden). Auch Aucapitaine gibt Sandgrund als ihren Aufenthalt an, was daraus zu erklären, dass jenes Seegras auf Sandboden wächst. Am Strand findet man nur todte Schalen. Von Westindien haben wir nur die Angabe von Orbigny, dass sie in einiger

Tiefe, und die etwas befremdliche von Rang, dass sie an vom Meer bespülten Felsen lebe. Da dort auch mehrere Arten von Seegräsern in grosser Individuenzahl vorkommen, z. B. Thalassia testudinum und Cymodocea manatorum, so dürfen wir wohl auch an diesen den Aufenthalt unsrer N. viridis vermuthen, deren so eigenthümliche Farbe höchst wahrscheinlich mit dem Vorkommen an grünen Seepflanzen in Zusammenhang steht. Issel sah sie auf dem Rücken schwimmen.

Kommt nach Philippi auch fossil bei Tarent vor, in Ablagerungen, welche nur um 5 Prozent ihrer Arten von der gegenwärtigen Fauna des Mittelmeers abweichen.

Dass sie auch in Flussmündungen in Gesellschaft wirklicher Süsswasserneritinen gefunden werde, wie Weinkauff a. a. O. angibt, davon ist mir kein Beispiel bekannt.

Die oben erwähnte Abbildung in der Description de l'Egypte finde ich in keiner Weise von der N. viridis des Mittelmeers abweichend und namentlich nicht mit den freilich nur wenigen Exemplaren von N. Rangiana aus dem rothen Meer, welche mir vorlieliegen, übereinstimmend; es ist aber auch keineswegs sicher, dass sie nach Exemplarea aus dem rothen Meer und nicht etwa nach solchen von der Mittelmeerküste Aegyptens gezeichnet wurde, da in diesem Werke alle nähern Fundortsangaben fehlen.

Issel hat aus dieser Art eine eigene Gattung Smaragdia gebildet; neben dem eigenthümlichen Habitus und dem Vorkommen im Meer, welch letzteres sie aber mit N. pupa, virginea und reticulata gemein hat, stützt er diese Gattung auch darauf, dass die Augen nach seiner Beobachtung an Sm. viridis sitzend und nicht gestielt seien. Da aber Philippi für dieselbe viridis ausdrücklich angibt, die Augen sitzen auf Höckern an der Aussenseite der Fühler, so dürfte ihre Lage nicht wesentlich von derjenigen bei den andern Neritinen abweichen.

Risso hat diese Art Nerita pallidula genannt und später im Anhang einige Citate englischer Faunisten hinzugefügt, welche Lacuna pallidula Dacosta betreffen; nichtsdestoweniger scheint er seiner Beschreibung nach unsere N. viridis vor sich gehabt zu haben.

137. Neritina Rangiana Recl.

Taf. 23. Fig. 27, 28.

Neritina viridis var. Rang in Ferussac's bulletin des sciences X. 1827. p. 412; manuel p. 193.

Neritina Rangiana Recluz Revue zool. 1841. p. 339 und Proc. Zool. Soc. 1842. p. 170. — Sow. thes. II. p. 532. pl. 116. fig. 227, 228. — Reeve conch. ic. fig. 142. — Angas Proc. Zool. Soc. 1871. p. 95.

N. viridi simillima, paulo major, superne subangulata, pictura ex fusco et albo variegata, plus minusve fasciata; denticulis marginis columellaris fortioribus.

Diam. maj. 8, min. 4, alt $7^1/_2$, marg. col. 4, lat. areae 3 Mill.

Schale derjenigen von N. viridis sehr ähnlich, doch etwas grösser werdend und

dann auch auf der letzten Windung im obern Drittel etwas stumpfwinklig. In Betreff der Zeichnung fehlt das Braun nie und bildet öfters abwechselnd mit Weiss drei bis vier gegliederte Spiralbänder, aber zuweilen auch nur ziemlich gedrängte mehr oder weniger unterbrochene Striemen, welche in einer oder mehreren Spiralzonen breiter werden; das Weiss ist dann unter der Nath in breitern schiefen Flecken, welche den Zwischenraum der Striemen ausfüllen, im Uebrigen in kleinen Fleckchen vorhanden. Wo die feinen Striemen sehr zahlreich sind, nimmt die Grundfarbe gern einen etwas rosenröthlichen Ton an; im Uebrigen ist sie an manchen Exemplaren lebhafter grün, aber blasser als an der ächten N. viridis. Die Mündung ist im wesentlichen gleich gebildet, die Zähnchen des Columellarrandes aber verhältnissmässig stärker und daher etwas weniger zahlreich, fünf statt sieben bis acht.

Reich des indischen Oceans: Rothes Meer, Savigny und Ehrenberg. Madagaskar, Rang. Mauritius, Robillard. Philippinen, bei Damaguete auf der Insel Negros, Cuming. Australien, bei Port Jackson, Angas.

Wahrscheinlich ebenfalls meerbewohnend. Rang gibt ebenfalls von ihr an, sie lebe an vom Meer bespülten Felsen, die Ehrenberg'schen Exemplare fanden sich in der Schale einer Natica, also vermuthlich auf Sandgrund, und mein Vater fand welche in Meeresalgen, die bei Koseir gesammelt worden. Angas erhielt sie durch das Schleppnetz in der Bucht von Port Jackson. Dagegen sagen Sowerby und Reeve, dass sie von Cuming in einem Bach (small stream) an Steinen gefunden worden sei.

Recluz hat am angeführten Orte eine Reihe von Verschiedenheiten zwischen seiner Rangiana und der viridis angegeben, welche aber beim Vergleich einiger direkt aus Mauritius von Robillard erhaltener Exemplare mit einem grössern Vorrath von N. viridis aus Westindien und mehreren aus dem Mittelmeer bedeutend zu reduziren sind. Die Grösse der Rangiana, in welcher auch Rang den Hauptunterschied sah, beträgt nach Recluz im queren Durchmesser (diam. maj.?) $3^1/_2$, in der Länge (Höhe?) 4 Linien; als Pariser Linien gerechnet, sind das 7,9 und 9 Mill., also unbedeutend mehr als N. viridis mir vorliegt. Die Abflachung des obern Theils der letzten Windung und der dadurch gebildete stumpfe Winkel findet sich auch bei N. viridis öfters ziemlich deutlich und ist auf der vorletzten Windung und dem nächstliegenden Theil der letzten bei dieser fast normal. Die eckige Form des Aussenrandes ist die unmittelbare Folge jener Abflachung. Die Columellarfläche soll nach Recluz weiss und nicht grünlich oder pomeranzenfarbig sein, ich finde sie aber an den Stücken von Mauritius ebenso grünlich wie bei N. viridis und bei dieser nur selten etwas gelblich. Die Zeichnung besteht keineswegs immer nur in gegliederten Bändern, wie auf den Abbildungen bei Sowerby und Reeve, sondern bei unsern Exemplaren aus Mauritius gerade in feinen braunen Striemen, allerdings meist unterbrochen und durch stellenweise Verbreiterung eine Tendenz zur Umformung in Bänder zeigend, aber doch noch zusammenhängende Striemen und die weissen Flecken mehr über und unter als zwischen den verbreiterten Stellen der Striemen, also der Zeichnung des viridis aus dem

Mittelmeer mindestens ebenso nahe als den erwähnten Abbildungen. Die Unterschiede sind also sehr fliessend und wenn nicht der geographische Abstand dazu käme, möchte man sie eher nur als Varietät betrachten.

Benannt nach Paul Karl Alexander Leonhard Rang, geboren in Utrecht (Holland) 1793, 1809 in die französische Marine eingetreten, wo er bis zum Fregattenkapitän vorrückte und 18. Juni 1844 auf Madagaskar starb; er veröffentlichte interessante Beobachtungen über Landmollusken von Brasilien und Ostafrika und bearbeitete die Aplysien und Pteropoden für Ferussac's grosses Werk.

Gould beschreibt eine Neritella puella von den Lin-kin-inseln zwischen Japan und Formosa, Proc. Bost. soc. nat. hist. VII. 1859. p. 43, »beinahe von der Gestalt und Grösse der N. viridis, aber das Gewinde weniger vorragend und die Mündung kleiner«, grünlich mit winkligen braunen Linien und zuweilen mit gegliederten Binden, 7 Mill. im grossen und 5 im kleinen (?) Durchmesser. Leider stehen mir keine Exemplare zu Gebot, aber nach der Beschreibung kann ich sie nicht wohl von der ebenbehandelten Art trennen.

Auch Neritina viridissima Tapparone-Canefri Annal. mus. civic. di Genova IX. 1876—77. p. 287 aus Neu-Guinea scheint nach der Beschreibung — eine Abbildung ist nicht gegeben — unsrer Rangiana sehr ähnlich zu sein, doch soll sie bei 3 Windungen nur 3 Millimeter lang und breit und im Ganzen kugel-eiförmig sein; vielleicht Jugendzustand, da auch bei N. viridis die kleinsten Exemplare mehr rundlich sind.

138. Neritina Souverbiana Montrouz.

Taf. 23. Fig. 29—31.

Neritina Souverbiana Montrouzier in Journ. Conch. XI. 1863. p. 75 und p. 175. pl. 5. fig. 5. — Gassies faune conchyliologique terr. et fluv. de la Nouvelle Calédonie p. 105. pl. 8. fig. 7.

— (Vitta) pulcherrima Angas Proc. Zool. Soc. 1871. p. 19 und 96. pl. 1. fig. 25.

Testa suboblique ovata, laevis, nitida, pallide flava, strigis purpureo-nigris reticulatim conjunctis et fasciis aurantiis picta; spira prominula; apertura semielliptica, extrorsum et deorsum producta, margine columellari sinuato et minute denticulato, area columellari convexa, latiuscula, distincte terminata.

Diam. maj. 5, min. 3, alt. $3^1/_2$ Mill.

Schale etwas schief eiförmig, glatt, glänzend, blass gelb, mit feinen purpurschwarzen Striemen, welche sich meist netzförmig verbinden, zuweilen so, dass die Schale fast ganz schwarz gefärbt erscheint; in andern Fällen laufen sie auf längern Strecken parallel nebeneinander und sind in Bündeln von 3—4 durch breitere Zwischenräume der Grundfarbe getrennt; öfters sind sie unter der Nath breiter. Dazu kommen oft, aber nicht immer, intensiver goldgelbe Spiralbänder, über welche die Striemen hinweglaufen, zuweilen dabei breiter werdend. Gewinde etwas vor-

stehend, stumpf. Mündung wie bei N. viridis, Columellarrand eingebuchtet und fein gezähnelt, Columellarfläche gewölbt, breit, hellgelb.

Deckel nach Gassies aussen etwas concav, radial gestreift, innen durch einen schwachen Kiel zweigetheilt (wie bei der Untergattung Clithon?)

Australien: Port Jackson, Angas, Neu-Caledonien, an der Nordostküste bei Jenjen und an den benachbarten kleinen Inseln Art und Pot, Montrouzier.

Auch diese Art lebt im Meere. Angas erhielt sie durch das Schleppnetz an dem „Sow und Pigs" genannten Riff, Montrouzier fand sie lebend auf Tangen.

Dass N. pulcherrima nicht als Art von Souverbiana zu trennen sei, schliesse ich nicht nur aus der Vergleichung der beiderseitigen Beschreibungen, während die Abbildungen allerdings Differenzen zeigen, sondern namentlich auch aus der Vergleichung eines Exemplars der Lüders'schen Sammlung, das von Herrn Marie als Souverbiana aus Neucaledonien erhalten, die oben erwähnte büschelweise Anordnung der feinen Striemen zeigt und damit ebenso sehr wie jene Abbildungen unter sich abweicht.

Benannt nach Dr. Saint-Martin Souverbie, Direktor des naturgeschichtlichen Museums in Bordeaux, welcher durch den katholischen Missionär Montrouzier zahlreiche neue Conchylien aus Neucaledonien erhielt und theilweise zusammen mit ihm beschrieb. Nicht zu verwechseln mit N. Sowerbyana.

† 139. Neritina Matonia Risso.

Nerita Matonia Risso histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, vol. IV. 1826. p. 271. — N. Matoniana Recluz Journ. Conch. III. 1852. p. 284.

Nerita miliacea Recluz Revue zool. 1841. p. 316.

„Testa pellucida, glaberrima, nitida, hyalina, anfractibus lineis transversis acutis albopurpureis picta." (Risso).

„Testa minutissima, tennuissima, hylina, lucida, subglobosa, transversim lineis „binis aurantiis fasciata, interstitiis lineolis purpureis undatis notata, superne fas„ciculis purpureis radiata; spira vix prominula, obtusata; labro convexiusculo, medio „crenato." (Recluz.)

Diam. maj. 5, alt. 4 Mill.

Von dieser Art sind mir weder Exemplare, noch eine Abbildung bekannt geworden, sie scheint sich durch glashelle Färbung mit dunkelrothen Striemen und orangegelben Bändern (der letztern erwähnt übrigens Risso nicht) von N. viridis zu unterscheiden und hierin der N. Souverbiana näher zu stehen. Aus Risso's Beschreibung allein könnte man auch auf eine verbleichte N. viridis schliessen.

Mittelmeer, selten, bei Grasse in der Provence von Recluz und bei Nizza von Risso gesammelt, auf Sandgrund.

Diese Art scheint in gleicher Weise der N. Souverbiana ganz ähnlich zu sein, wie N. viridis der Rangiana.

Benannt nach dem englischen Naturforscher W. G. Maton, der im Anfang dieses Jahrhunderts mehrere conchyliologische Aufsätze in den Transactions of the Linneau society (1807 und 1811) veröffentlichte.

140. Neritina glabrata Sow.

Taf. 23. Fig. 32—34.

Neritina glabrata Sow. Proc. Zool. Soc. thes. II. p. 535. pl. 126. fig. 256—263. — Reeve conch. ic. f. 134 und 135.

Neritina Webbei Recluz Journ. conch. I. 1850. p. 151 (ohne Beschreibung).

Testa oblique ovata, solida, laevis, nitens, flava, strigis angustis oblique decurrentibus vel fasciis spiralibus nigris vel obscure rubris picta; spira prominula, obtusa, apertura parva, semielliptica, margine supero subrectilineo, basali subincrassato, area columellari valde convexa, alba, magna.

Diam. maj. 13, alt. 13, marg. col. $6^1/_2$, lat. areae 6 Mill. (fig. Reeve.)
— — 9, — 7, — — 4 — — 4 — (fig. Sow.)
— — $7^1/_2$, min. 5, alt. 7, marg. col. 4, lat. area $3^1/_2$ Mill.

Schale schief eiförmig, stark, glatt, glänzend, gelb mit schwarzen oder dunkelrothen schmalen schief nach vorn und unten laufenden Striemen oder Spiralbändern gezeichnet; Gewinde wenig vorstehend, stumpf, die einzelnen Windungen nach oben verschmälert. Mündung verhältnissmässig klein, halbelliptisch, Aussenrand oben geradlinig, in der Mitte stark vorgezogen, nahe dem Columellarrand etwas verdickt. Columellarrand wahrscheinlich fein gezähnelt, Columellarfläche verhältnissmässig gross, stark gewölbt, weiss, durch eine halbkreisförmige Linie umschrieben. Deckel beiderseits blassgelb; Saum farblos; Rippe sehr schwach entwickelt, Zapfen stärker.

Westafrika: Cazamanca (südlich von Gambia) nach Recluz, Liberia nach Jay (catal. ed. 4).

Sowerby und Reeve kannten das Vaterland ihrer Exemplare nicht, in der Albers'schen Sammlung ist als solches Guatemala angegeben. Auch über ihren näheren Aufenthalt, ob in Süss- oder Salzwasser, ist nichts bekannt, und so bei den Abweichungen am Deckel die Stellung in dieser Gruppe noch zweifelhaft.

Species inquirendae.

Im Vorhergehenden sind mit wenigen Ausnahmen nur solche Arten behandelt worden, welche ich aus eigener Anschauung und nach einer Mehrzahl von Exemplaren beschreiben und klassifiziren konnte. Es bleibt nun noch übrig, die Originalbeschreibungen einer be-

trächtliche Anzahl von Arten mitzutheilen, die ich nur nach diesen Beschreibungen und theilweise nach Abbildungen, welche öfter schief gezeichnet und wenig vergleichbar sind, beurtheilen kann. Manche gute unterschiedene Arten mögen darunter sein, aber andere auch nur unbedeutende Abänderungen der schon beschriebenen sein oder ganz mit ihnen zusammenfallen. Auch die Einreihung in die oben angenommenen Untergattungen und Gruppen kann nur ein Versuch sein, da von vielen der Deckel gar nicht und von fast allen nicht mit besonderer Rücksicht auf die Fortsätze beschrieben ist, so dass nur die allgemeine Aehnlichkeit mit bekannteren Arten entscheiden konnte.

II. Neritacea.

a) Auriculatae.

Neritina alata *Brod. et Sow.*

Broderip and Sowerby Zoological Journal Bd. IV. 1829. p. 371.

Testa ventricosa, alata, longitudinaliter striata, spiram versus obsolete transversim trisulcata, nigra, fulvo-varia; apertura alba, margine nigro, columella obsolete crenulata. — The lip spreeds out into a wing, projecting so far beyond the spire as to give that part of the shell an umbilicated appearance in old specimens.

Long. $^{7}/_{10}$, lat. $^{8}/_{10}$ poll.

Taheite.

Zweifelhaft, ob N. Tahitensis Less. Die Worte fulvo-varia lassen mich an N. dilatata denken, aber diese ist von Broderip selbst wenige Jahre später als neu beschrieben worden und die Flügel erstrecken sich bei ihr nicht jenseits des Gewindes.

Neritina Christovalensis *Rv.*

Reeve conch. ic. IX. pl. 33. fig. 150. 1856.

Testa subquadrato-orbiculari, depressa, spira oblique intorta, anfractibus convexis, utrinque auriculata; apertura ampliter dilatata, area columellari declivi, margine minute denticulata; lutescente-alba, purpureo-roseo pulcherrime marmorata.

Diam. maj. 21, alt. apert. incl. alis 15, marg. col. 9 Mill. ex icone.

St. Christoval, Salomons-inseln, von John Maegillivray gesammelt.

Stimmt in der Form der Flügel am meisten mit N. vespertina überein.

b) Mitrulae.

Neritina Lifuensis *Angas.*

Neritella (Dostia) Lifuensis Angas Proc. Zool. Soc. 1864 p. 36.

Testa capuliformi, oblongo-ovata, subdepressa, apice eroso, ad sinistrum inclinato, obscura, fusca radiatim nigro-fasciata; apertura ochracea, labio plano aurantiaco, lateribus dilatatis.

Long. 1 inch (29 Mill.), lat. 8 lines (20 Mill.)
Operculum that of Neritella.
Insel Lifu (Viti-Levu, Viti-gruppe).

Neritina lacustris *Jan.*

Neritina lacustris Jan conspectus methodicus testaceorum 1830. p. 7.
Neritina (Nereina) lacustris Jan catalogus sect. II. Conchyliologia 1832, p. 8; mantissa p. 4.
Nereina: testa tenui, elliptica, spira margine labii lateralis inflexa, columella plana sinuata denticulata. Operculum dentibus duobus instructum. — N. lacustris: testa semiglobosa, olivaceo-nigrescente, alt. 3, lat. 3 lin., apertura alba, alt. $2^1/_2$, lat. 2 lin. — Brasilien.

c) Hemisphaericae.

Neritina Brandti *Phil.*

Neritina Brandti Pilippi Zeitschr. f. Malakozool. 1848. p. 161.
— cornuta Reeve conch. ic. IX. Fig. 63. 1855. — Mousson Journ. Conch. XVIII 1870. p. 219.
Testa depressa, semiglobosa, nigra (sub epidermide nigra maculis minutis albis triangularibus reticulata), laeviuscula; apice laterali: spira conspicua; apertura semilunari, dilatata, cum columella plana, tenuissime denticulata, caerulescenti; canali elongato, angulo duplici terminato, altero fere ad apicem continuato, altero producto, carinam elevatam spiram cingentem formante. (Phil.)
Alt. $12^1/_2'''$, diam. $14'''$, crass $7'''$.
Philippinen, nach Reeve; Viti-inseln, nach Mousson. Philippi kannte die Herkunft seiner Exemplare nicht.
Nächstverwandt mit N. canalis Sow., scheint sich durch den stärkeren und weiter von der Mitte abstehenden Kiel, sowie durch deutlichere Netzzeichnung zu unterscheiden.

Neritina truncata *Sganzin.*

Sganzin catalogue des coquilles trouvées aux iles de France, de Bourbon et de Madagascar (Memoires du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg III. 2. 1843) p. 20.
Diffère de la N. pulligera par la spire unie, fortément érosée. Eine nähere Beschreibung ist nicht gegeben.
Madagascar, in Flüssen.

Neritina rara *Dufo.*

Dufo in Annal. d. scienc. nat. (2.) XIV. 1840. p. 195.
Recouvert d'un drap marin uni et noir; mince, demi-globuleux; spire un peu rentrante et en partie cachée par l'extremité postérieure du bord droit. L'ouverture en demi-

cercle, le bord droit uni et tranchart, forme une gouttière à la partie postérieure, le gauche, légérrement concave au milieu, est dentelé dans toute sa longoueur: il est plus èpais à la partie postérieure qu'à l'antérieurn. La couleur du côté droit est blanche bleuâtre, avec une bande orange dans tout son contour; le gauche est gris enfumé. (Keine Massangaben).

Opercule brun jaunàtre, les deux apophyses ne sent pas réunies, l' une et l'autre sont en gouttière.

Insel Mahé, Sechellen, in reissenden Bächen, besonders an Wasserfällen, selten.

Neritina cholerica *Gould.*

Gould Proc. Bost. soc. nat. hist. 1847. p. 225; exped. shells p. 47; United States Exploring Expedition vol. XII. p. 156, pl. 11. Fig. 187 a—c, Schale und lebendes Thier.

Testa oblique semiglobosa, solidula, leviter striata, castaneo fusca, subtus interdum lineolis flexuosis nigris picta; spira vix exserta, ultimo aufractu recurrente fere involuta; apertura oblique semicircularis, magna, postice canaliculata, labio planulato, extrinsecus sanguineo tincta, columella alba, valde sinuata, denticulata (strongly toothed).

Operculum tenue. lividum, sulco divisum, granulatum, ad apicem flavidum.

Diam. $^3/_4$ of an inch. Nach der Abbildung Diam. maj. 23, alt. 19, marg. col. 11. lat. areae 6 Mill.

Viti-inseln.

Diese Art scheint der N. Bruguiereana nahe zu kommen, womit sie auch vom Autor verglichen wird. Eigenthümlich ist, dass der Deckel gekörnt sein soll, was sonst bei Neritinen nicht vorkommt und der Ausdruck sulco divisum deutet auf eine auffällige Bogenfurche, wie sie bei der Untergattung Clithon die Regel ist. Ich kann diese Art daher nicht sicher unterbringen.

e) Semicirculatae.

Neritina cristata *Morelet.*

Morelet Journ. Conch. XII. 1864. p. 288.

Testa semiglobosa, patula, apice breviter conica, saepius erosa, capillaceo-striata, sub indumento nigro castanea maculisque luteis, squamaeformibus, aliquando seriatis, in speciminibus adultis parum conspicuis, ornata; aufr. 3, convexiusculi, celeriter crescentes, ultimus permagnus, involvens, plicam prominentem, cristatam, superne canaliculatam suturam ab aufractus dimidio usque ad basin concomitantem, exhibens: apertura late semi-ovalis, auriculata, canaliculata, intus caerulescens; callum columellare convexum, declive, carneo-violaceum, margine medio minute denticulato.

Operculum crassum, radiatum, carneum, ad nucleum violaceo diffuse maculatum.

Longit. 21, diam. 20 Mill.

Fluss Como am Gabun, West-africa.

Scheint der N. Oweniana, S. 75, nahe zu stehen, doch kann ich das, was von der plica cristata gesagt ist, nicht recht damit vereinigen.

Neritina Dringi *Recl.*

Nerita Doïngii Recluz Proc. Zool. Soc. 1845. p. 121. — Neritina Dringii Sow. thes. II. p. 521; Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 148. — Reeve conch. ic. fig. 132.

Testa parva, globoso-ovata, vel subglobosa, parum obliqua, tenuiuscula; anfractibus $1^1/_2$—2 oblique rugulosis, transversim et sub lente creberrime ac obsolete striolatis; apertura viridula; columella fere plana, margine denticulata et in medio subarcuata; labro tenui, semicirculari.

Var. α. Testa lineolis longitudinalibus undulatis nigris et luteis creberrime picta.

Var. β. Testa ut in var. α, et zonis lutescentibus plus minusve numerosis cincta.

Alt. $9^1/_3$, lat. (diam. maj.) 10, convex. (diam. min.) 7 Mill.

(Nach Reeve's Abbildung Diam. maj. 12, alt. 11, marg. col. 7 Mill.)

Hanover Bay, Nord-Australien, T. E. Dring, Royal Navy. Vielleicht besser zu Clithon.

f) Pictae oder Serratae.

Neritina Cuvieriana *Recl.*

Nerita Cuvieriana Recluz Revue zool. 1841. p. 338. — Sow. thes. II. p. 540. pl. 112 fig. 94, 95. — Reeve conch. ic. fig. 87.

Testa ventricoso-ovata, laevissime striata, fulvo-olivacea, punctis maculisque dilute lutescentibus marmorata; anfr. 4, superne depressis; spira exsertiuscula, apice saepius decorticata; apertura subrotunda, intus late semilunari; labio angusto, albo, posterius croceo, margine tenue arcuato, crenulato, basi emarginato.

Long. (alt.) 19 Mill., larg. (diam. maj.) 18 Mill.

Var. Foliosa: Maculis transversis foliiformibus pulchre picta.

Die typischen Exemplare angeblich von Guadeloupe, die Varietät von O. Taheite, nach Recluz. Neu-Irland nach Sowerby und Reeve.

Ist mit N. variegata Less., S. 98 zu vergleichen. Die von Chenu manuel de conchyliologie I. p. 336 fig. 2463 als N. Cuvieriana gegebene Abbildung gehört nicht hieher, sondern zu crepidularia. Was ich in den Mal. Blätt. VII. 1860. S. 52 als N. Cuvieriana aus Japan angeführt, gehört zu N. retropicta.

Neritina aterrima *Koch.*

Koch in Philippi Abbildungen neuer Conchylien Bd. I. S. 28. Neritina Taf. 1. Fig. 11. 1843.

Testa globoso-oblonga, glabra, atra, spira elata, conica, acutiuscula; labio plano, denticulato, aperturaque albis.

Long. 8‴, diam. $7^1/_2$‴, long. apert. 6‴, lat. $4^1/_2$‴, long. columellae $4^1/_2$‴.

Vaterland unbekannt.

Durch die gelbe Spitze und die ganze Gestalt der N. ziczac ähnlich.

Neritina aquatilis *Rv.*

Reeve conch. icon. IX. pl. 15. fig. 73. 1855. — Gassies faune conchyl. terr. et fluv. de la Nouv. Caledonie 1863. p. 102.

Testa conoideo-globosa, solida, spira subobtusa, anfractibus superne leviter concavis, deinde convexis, laevibus, area columellari callosa; olivacea, lineis nigris acute undatis dense picta.

Diam. maj. $18^1/_2$, alt. 19, marg. col. $10^1/_2$ lat. areae 5 Mill. ex icone.

Neu-Caledonien, Gassies.

Ist unserer N. ziczac ähnlich.

Neritina Moquiniana *Recl.*

Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 156. pl. 7. fig. 9.

Testa parva, oblique ovato-conica, tenuiscula, luteo-fusca vel fusca, maculis nigris reticulata, seu transversim fasciis 3—4 irregulariter concatenatis; anfr. 2—3 ventricosis, sub sutura depressis; apice oculato vel eroso; apertura intus albido-coerulescente; labio plus minusve incrassato, margine recto, in medio tenuiter denticulato.

Var. a. tri-aut quadrifasciata, fasciis e maculis concatenatis.

— b. inferne bifasciata, superne reticulata.

— c. antice laxe reticulata, postice rufa.

— d. subglobosa, quadrifasciata, fasciis e lineolis obliquis fulguratis, penultima linea nigra decurrente; anfr. duobus, supremo subacuto.

Alt. 10, lat. (diam. maj.) $10^1/_2$, convex. (diam. min.) 7 Mill.

Inseln der Südsee.

Recluz vergleicht diese Art mit N. turrita und legt auf die schiefe papierdütenartige Aufrollung der obern Windungen, welche sie mit dieser gemein habe, besonderes Gewicht. Dürfte auch mit N. pulchra Sow., S. 116, zu vergleichen sein.

Neritina Wallacei *Dohrn.*

Dohrn Proc. Zool. Soc. 1861. p. 206. pl. 26. fig. 1.

Testa ovato-globosa, striis incrementi vix rugulosa, laete olivacea, lineis et fasciis nigris eleganter cingulata; spira exserta; apertura semicircularis, alba; area columellaris crasse albicallosai labium parte basali edentulum, ceterum crenatum, supra medium fortius unidentatum.

Etwa von der Grösse der N. ziczac, lebhaft grün mit 7 schmalen, dunkelgrünen Spiralbändern nach der Abbildung.

Aru-inseln, von Alfr. Wallace gesammelt.

Neritina Jovis *Recl.*

Nerita Jovis Recluz Proc. zool. Soc. 1843. p. 72. — Reeve conch. ic. fig. 117.

Testa ventricoso-ovata, nigra, lineolis angulato-flexuosis fulgurantibusve albis picta, punctataque; anfr. convexis; spira conico-depressa, nigro-violascente, albo-punctata, acuta; apertura albo-virescente; labio plano, margine in medio vix arcuato ac denticulato.

Ohne Massangabe; Fundort unbekannt. Soll der Neritina lugubris Lam. ähnlich sein. Schmeltz führt sie in der 4ten Ausgabe des Katalogs von Godeffroy's Museum von den Marquesas-inseln an, erwähnt ihrer aber in der fünften nicht mehr. Der Name soll wohl auf die blitzartige Zeichnung auf dunkelm Grunde anspielen.

Neritina Sayana *Recl.*

Recluz Proc. zool. Soc. 1843. p. 199.

Testa ventricoso-ovata, longitudinaliter substriata, tenuiuscula, nitidula, nigrata, maculis fuscis seu lutescentibus, diversiformibus variegata aut fusca et nigrescente nebulata; anfractibus 2, primo partim deroso, infimo superne depresso; apertura subrotunda, intus alba; labio calloso, plano, declivi, margine recto, in medio tenuissimo crenato.

Long. 14—18 Mill., long. 16—21, convex. 12—13 Mill.

Insel Guimaras, Philippinen, in kleinen Flüssen, Cuming.

Neritina Poucheti *Hombr. et Jacq.*

Hombron et Jacquinot Voyage au pole sud, zool., Mollusques p. 66. pl. 17. fig. 11—13.

Presque ronde, globuleuse en dessus, un peu aplatie en dessous et colorée en brun avec des stries transversales noires; bouche grande, arrondie avec des dents très-nombreuses sur le bord columellaire; côte gauche lisse.

Diam. maj. $17^1/_2$, alt. $13^1/_2$, marg. col. 11, lat. areae 4 Mill. ex icone.

Amboina.

Neritina Marchionata *Reeve.*

Reeve conchol. icon. Bd. IX. pl. 3. fig. 12. 1855.

Testa depresso-orbiculari, tenuicula, spira subexserta, anfractibus convexis, juxta spiram concavo-impressis, apertura subexpansa, area columellari margine minute denticulata; nigra saepissime luteo conspicue undulata.

Diam. maj. 22, alt. 20, area col. 6, marg. col. 12 Mill. ex icone.

Marquesas-inseln.

Trotz des kurzen Gewindes doch wohl zur Gruppe der Serratae.

Neritina phasiana *Recl.*

Nerita (Neritina) phasiana Recluz Revue zool. 1842. p. 75.

T. subglobosa, nitida, tenue striata, lineolis nigris creberrimis undulatis et maculis lutescentibus picta; spira vix prominula, convexo-depressa, subacuta; sutura profunda; apertura lutescente obliqua; labio calloso, convexo, margine recto et ruguloso; labro basi depresso, superne producto.

Var. a: Crebre lineolata et maculis lutescentibus anterius nigro marginatis, oblongis seu rotundatis variegata vel transversim triseriatis cincta.

Var. b: Flammis lutescentibus et nigris undata.

Long. (alt.) 10, larg. (diam, maj.) 14 Mill.

„Espèce voisine de la N. reclivata Say; elle en diffère par sa spire très-déprimée et non conique-aigue, ses tours plus convexes, sa suture non bordée d'une ligne noire, plus profonde, et sa coloration."

St. Domingo (Haiti) nach der ersten Angabe von Recluz, dagegen nach ebendemselben im Journ. Conch. I. p. 152 von Neu-Irland.

Scheint der Beschreibung nach doch besser zu N. virginea als zu Ualanensis zu passen.

Neritina Jamaicensis *C. B. Adams.*

C. B. Adams Ann. Lyc. nat. hist. New-York V. 1852. p. 99; contributions to conchology IX. p. 175.

Shell obliquely ellipsoidal, rather thin; white near the apex; otherwise covered with violet, which is semetimes tinged with dark gray, with lighter and darker shades in spiral bands, and is mere or less interrupted by lines of growth and irregular white spots; surface smoth and shining; apex rather prominent; spire convex; whorls nearly three, with a fine but well impressed sutural line; labium smooth, moderately thickened.

Height 0,3 inch (etwa 8 Mill.), breadth 0,32 inch (etwa 9 Mill.), length of spire 0,07 inch (etwa 0,2 Mill.)

Jamaika, in Süsswasser.

Ob wohl zu N. virginea L. gehörig?

Neritina tenebricosa *C. B. Adams.*

C. B. Adams Ann. Lyc. nat. hist. New-Zork V. 1852. p. 99; contributions to conchology IX. p. 175.

Shell obliquely ellipsoidal, rather thin; black with numerous angular translucent spots of horn coler; white on the labium, blue within the aperture; with numerous excessively fine spiral and incremental striae; apex quite prominent; spire convex; whorls $2^1/_2$, with a very fine but well impressed sutural line; labium smooth, moderately thikened.

Height 0,36 inch (etwa 10 Mill.), breadth 0,41 inch (etwa 11,9 Mill.), length of spire 0,06 inch (etwa 1,7 Mill.)

Blackriver, Jamaika.

Vielleicht nur eine Farbenabänderung der vorigen.

Neritina Sangara *Morelet.*

Morelet Revue zoologique 1848. p. 355.

Testa globoso-conoidea, nitida, minutissime striata, fusca vel violaceo-saturatior, luteo aut cinereo undulatim picta, interdum omnino violaceo-rubens; spira obtuso-conica; anfr.

3—3$^1/_2$, ad apicem saepius erosi, ultimo ad suturam paulisper coarctato; apertura semilunaris, albolivida vel coerulescens; columella simplex, callo mediocri, albo-flavescente, vix convexiusculo.

Operculum extrinsecus flavescens, rubromarginatum.

Diam. maj. 12, min. 10 Mill.

West-Afrika, in den Flüssen der Senegal-küste.

Vgl. N. Adansoniana Recl. S. 129.

Neritina fulgurata *Desh.*

Deshayes in Maillard notes sur l'île de Réunion, Mollusques p. 8. pl. 10. fig. 1, 2.

Testa conoidea, apice obtusa, alba, lineis zigzagformibus, nigris, numerosis fulgurata; anfr. 3, convexiusculis, rapide crescentibus, ultimo maximo, subglobuloso; apertura semilunari, albo-lutescente, columella lata, plana, margine acuto, vix denticulato.

Long. (alt.) 15, lat. (diam. maj.) 11, crass. (diam. min.) 9 Mill.

Ile Réunion (Bourbon), nur Ein Exemplar, L. Maillard.

g) Venosae.

Neritina Guerini *Recl.*

Nerita Guerinii Recluz Revue zool. 1841. p. 314. — Neritina G. Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 153. — Neritina Guinerii (verschrieben) Sow. thes. II. p. 115. pl. 111. fig. 272.

Testa ovato-semiglobosa, solidiuscula, transversim striata, roseo-violacea, zonis nigrescentibus 3—4 fasciata, maculis minimis albis undique aspersa; spira laterali, brevi, obtusissima; apertura rotundata, albidu, intus semilunari; labio plano, in medio vix arcuato, obsolete crenulato.

Var. a: alba, nigrescenti quadrifasciata, fasciis albo punctatis.

Larg. (Diam. maj.) 11, long. (alt.) 9 Mill.

Sumatra? wahrscheinlich in Salzwasser.

Dürfte der N. Godeffroyana, S. 134, nahe stehen.

Neritina amoena *Gould.*

Gould Proc. Bost. soc. nat. hist. II. 1847. p. 238; Exploring Expedition XII. p. 159. pl. 11. fig. 192.

Testa parva, ovato-triangularis, postice constricta, striis incrementalibus ordinatis bene insculpta, coloribus nigris, rubris flavidisque plerumque fasciatim dispositis et maculis quadratis albis nigroumbratis tessellatim dispositis picta; spira planulata, erosa, anfr. 2—3; apertura rotundato — elliptica, flavo-viridis, labro angusto, plano, columella valde excavata, decem — denticulata.

Axis (alt.) $^3/_{16}$ of an inch (etwa 5 Mill.), diamet. $^1/_4$ of an inch (etwa 7 Mill.). Nach der Abbildung Alt. 3—4, diam. maj. 5—6 Mill.

Fundort unbekannt.

Dürfte vielleicht auch mit N. Godeffroyana, S. 134, zusammenfallen.

Neritina elliptica *Guillou.*

Nerita ellyptica Guillou Revue zool. 1841. p. 346.

Testa parva, ovato-transversa, convexiuscula, fusco-nigricante, rufescente maculata? glabra, spira laterali incumbente, apice eroso, minimo; columella convexiuscula, edentula; apertura extus ovata, intus semilunari parva.

Long. $4^1/_2$, larg. 3 Mill.

Soll in der Gestalt der N. fluviatilis gleichen, aber durch die nicht erweiterte Mündung und die gewölbte Columellarfläche sich unterscheiden.

III. Clithon.

a) Dornen-tragende.

Clithon coronoides *Less.*

Lesson in Voy. de la Coquille, zool. II. 1. p. 381. 1830.

Cette espèce a beaucoup d'analogie avec la précédente (longispina). Elle est toutefois plus petite. Sa spire est plus large, sa surface est moins striée. — Les stries du test sont fines et verticales. Le grand tour est caréné, couvert d'épines rapprochées, médicores, cylindriques, au nombre de 10. Elle est fauve-verdâtre en dessus, y compris les épines. La bouche est en arc, à bord simple, dilaté en haut et creusé en gouttière en bas. La columelle est petite, dentelée et munie d'une dent inférieure plus grosse que les autres. La bouche et la columelle sont blanchâtres.

Diam. 5 lignes, hauteur 4.

Neu-Guinea.

Mit N. diadema Recl., S. 154, zu vergleichen.

Neritina Recluziana *Guillou.*

Nerita Recluziana Guillou Revue zool. 1841. p. 345.

Testa ovata, longitudinaliter rugosiuscula, fusco-nigricante, punctis irregularibus rufis undique ocellata; anfr. 3—4, infimo superne angulosiusculo et spinifero; spira erosa, convexa; apertura dilatata, intus semilunari, labio luteo, plano, margine crenulato — Examinée par transparence, elle offre des taches transverses, oblongues, noirâtres, disposées par séries rapprochées et assez régulières, qu'on ne voit plus à la surface extérieure.

Long. (Alt.) 22, larg. (diam. maj.) 16 Mill.

Taheiti.

Die von Sowerby thes. II. p. 525, pl. 110. fig. 56—58 und von Reeve conch. ic. fig. 53 beschriebene und abgebildete Art aus Neu-Irland passt nicht vollständig dazu, vgl. S. 154.

Neritina flexuosa *Hombr. et Jacq.*

Hombron et Jacquinot Voy. au pole sud, zoologie, mollusques p. 69. pl. 17. fig. 39—41.

Petite espèce verdâtre, globuleuse en dessus, à spire bien formée et à carène saillante, garnie d'épines peu nombreuses. Bouche petite, épaisse, avec une échancrure vers le milieu du bord columellaire. Toute cette jolie espèce est garnie de stries onduleuses.

Diam. maj. 14, alt. $11^1/_2$, marg. col. 7 Mill.

Viti-inseln.

Gleicht der Abbildung nach sehr der N. brevispina.

Neritina Wallisi *Mouss.*

Neritina rugata (Recl.) Gassies faune conchyliol. terr. et fluv. de la Nouv. Calèdonie 1863. p. 110, pl. 8. fig. 3.

— Wallisi Mousson in collect.

Testa oblique ovata, subglobosa, spira vix exserta, anfractibus subangulatis, verrucoso-rugatis, ad angulum obsolete spinosis; area columellari declivi, juxta apicem subsinuata, carbonario-nigra (?) intus caerulescente (Gassies). Operculum testaceum, rufescens. (Gass.)

Long. 16 Mill., diam. 9, apert. long. 8, lat. 10 Mill. (Nach der Abbildung alt. 24, diam. maj. 22 Mill.)

Neu-Caledonien, Montrouzier.

Kann nicht N. rugata Recl., Revue zool. 1842. p. 75 sein, da Recluz von dieser sagt: spira nulla, un tour et demi tout au plus avec le sommet arrondi et parfois percé d'un petit trou ou rongé, während die Abbildung bei Gassies ein ziemlich breites nur stark abgeriebenes Gewinde zeigt; auch passen die Schulterkante und die dicht gedrängten parallelen Runzeln nicht zu der Beschreibung von Recluz und noch weniger zu der von mir S. 164 als solche angenommenen Art. Dagegen passt die Gassies'sche Abbildung recht gut zu einer Schnecke in Prof. Mousson's Sammlung, welche derselbe N. Wallisi genannt hat. Dieselbe steht der N. brevispina nahe, ist aber bedeutend grösser und der obere Theil der letzten Windung zwischen Schulterkante und Nath steht merklich steiler. Während Gassies in der lateinischen Diagnose, wie oben angegeben, die Columellarfläche kohlschwarz nennt, wird dieselbe in der französischen Beschreibung blanche vers les bords, un peu jaunâtre vers le ventre genannt, und das stimmt auch zu dem Mousson'schen Exemplar,

Neritina rarispina *Recl.*

Nerita rarispina Recluz Revue zool. 1841. p. 311.

Testa minuta, globoso-ovata, rufo-nigra, interdum maculis oblongis albidis notata; ultimo anfractu supra medium spinis nigris, raris 1—3 armata; spira exserta, apice erosa; peritremate rotundato, lutescente; columella plana, declivi, semilunari; margine in medio subarcuato, unidentato.

Var. a: spinosa, maculis oblongis longitudinalibus partim picta.

— b: mutica, transversim late rufo et nigro bizonata.

— c: mutica, atrata, maculis transversis oblongis, albis; spira tuberculiformi.

Keine Grösse angegeben. Windungen gerundet, nicht kantig.

Angeblich Sicilien. Im Journ. Conch. I. 1850. p. 148 vereinigt sie Recluz mit N. Sardoa Menke, welche keine Stacheln hat und nicht zu Clithon gehört. Es ist durchaus unwahrscheinlich, dass eine stachlige Neritine in Sicilien lebe, da eine solche seitdem weder dort noch sonst im Mittelmeergebiet wiedergefunden wurde.

Neritina Lessoni *Recl.*

Nerita Lessonii Recluz Revue zool. 1841. p. 311.

Testa globosa, castanea, minima, sub epidermine maculis hastatis signata; anfractu unico, supra medium anguloso, spina brevissima instructo; apice oculato; peritremate rotundato; columella semilunari, margine arcuata dentibus tribus exiguis notata, suprema maxima.

Long. (alt.) 6, larg. (diam. maj.) 5 Mill.

Angeblich Sicilien. Vgl. die vorhergehende.

Neritina rarispina *Mouss.*

Mousson Land- und Süsswasser-Mollusken von Java 1849. S. 83. Taf. 12. Fig. 5, 6; Taf. 22. Fig. 12.

Testa parva, oblique semiglobosa, transversim striata, lardea, obscure viridis, minute et crebre nigro punctulata. Spira obtusa vix conspicua, summo perforato. Anfractus 3, ultimus arcte adplicatus, supra obtuse angulatus, obsolete spinosus, spinis tubiformibus, paulo retro curvatis. Apertura oblique semilunaris, intus caerulescens; perist. acuto; area columellari subangusta, plana, declivi; labro columellari dente majore in tertia parte, sinu medio denticulis quinis ornato.

1. Diam. (Alt.) 9. — 2. Diam. (maj.) 8,2. — 3. Diam. (min.) 6 Mill. Ratio anfr. 4 : 1, ratio apert. 6 : 7.

Var. a: Spinosa: anfractu ultimo spinis 1—3 ornato, semigloboso; spira obtusiore.

— b: Destituta: anfractu ultimo spinis carente, globoso-depresso: spira subobtusa.

Java von Zollinger gesammelt.

Verwandt mit N. brevispina Lam.

Neritina Bougainvillei *Recl.*

Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 159.

Testa subglobosa, longitudinaliter striato-rugosa, olivacea, maculis luteis variis et nigris triangularibus pelluciditate (m) ostendentibus picta; anfractu infimo supra medium compresso et subtus angulata, spinis nigris vel olivaceis interdum maculatis coronato; apice deroso: apertura albido-caerulescente; labio plano, margine ruguloso-denticulata et in medio armato.

Var. a. spinosa, spinis nigris; valde rugosa, rugis postice inaequaliter excavato-punctatis.

— b. spinosa, spirula excavato-erosa, rugis striaeformibus.

— c. major, mutica, valde rugosa; labio postice fuscescente.

Alt. 11, diam. maj. 12, min. 8 Mill.
— $17^1/_2$, — 18 — ? —

„Archipel de Bougainville ou des Navigateurs à Hamoa", (vermuthlich Samoa). Scheint der N. subpunctata nahe zu stehen; Recluz vergleicht sie mit ruginosa.

Neritina obscurata *Recl.*

Nerita (Clithon) obscurata Recl. Revue zool. 1842 p. 143. — Neritina obsc. Sow. thes II. p. 525 pl. 109. Fig. 28, 29. — Reeve conch. ic. Fig. 23. — Gassies faune conchyliologique terr. et fluv. de la Nouv. Calédonie 1863 p. 109, pl. 8. fig. 4.

Testa ventricoso-globosa, longitudinaliter oblique et dense rugosa, subplicata, fusco-nigra, maculis parvulis lutescentibus sub oculo et lumine notata; anfr. $2^1/_2$, ultimo spinas nigras breves ostendente; spira retusa, partim decorticata; labio flavescente, superne calloso, antice in medio arcuato et ruguloso. (Recl.)

Opercule corné (?), brun, livide, très-enfoncé (Gassies). Long. (alt) 18, larg. (diam. maj.) 22, convex. (diam. min.) 15 Mill. Taheite, nach Recluz. Insel Mindanao, Philippinen, von Cuming mitgebracht, nach Sowerby und Reeve, welche beide sie mit schwarzen Bändern, ähnlich den bei N. brevispina vorkommenden, darstellen. Balade und Jenjen in Neu-Caledonien, von Montrouzier gesammelt, nach Gassies, dessen Abbildung mehr an Madecassina erinnert.

Neritina Menkeana *Recl.*

Nerita (Clithon) Menkeana Recluz Revue zool. 1842 p. 183.

Testa ovata, semiglobosa, ventricosa, striata, olivaceo-nigricante, maculis parvulis flavescentibus dense adspersa; anfr. 3—4, ultimo depreso et anguloso, ad angulum spinis raris brevibus notato; spira prominula, convexo-depressa, decorticata; apertura intus carneolata, margine flavu; labio lutescente, convexo-depresso, antice recto, dente cardinali tantum signato.

Long. (alt) 17 larg. (diam. maj.) 21, convex. (diam. min.) 13 Mill. Taheite.

Schale unter der Epidermis orangegelb, die Columellarfläche zeigt hinten eine Furche,

Neritina retusa *Morelet.*

Morelet im Journ. Conch. IV. 1853. p. 372. pl. 11. fig. 9, 10.

Testa orbiculatim ovata, subrugoso-striata, spinis brevibus mox deciduis in aetate juvenili coronata, sordide olivacescens, maculis fusculis oculo nudo vix conspicuis obumbrata, parum nitens; rotundo-lunaris, labio plano aurantiaco, margine antico dentato, medio subemarginato, apertura crenulato; spira obtusa, involuta, ultimo anfractu infra medium compresso, carina rarius spiram concomitante. Operculum carneum, superne nigro-limbatum, angulatim striatum.

Long. 17; latit 12, altit. 10 Mill.

Anaton (Aneiteum), Neue Hebriden.

Neritina spiniperda *Morelet.*

Morelet series conchyliologiques II 1863. p. 121. pl. 6. fig. 3.

Testa ovato-globosa, solida, rugis flexuosis interdum articulatis sulcata, olivacea, unicolor; spira involuta, obtusa, brevis, apice erosa; sutura valde lacera; anfr. ultimus superne compressus, plano-declivis, supra medium angulatus, angulo spinis brevibus, deciduis coronato; apertura modica coerulea vel albo-livida; area columellaris callosa, aurantio dilute maculata vel griseo-virescens; margo arcuatus, denticulatus, dente mediano et infero majoribus.

Operculum sulco bipartitum, basi emarginatum, arcuato-striatulum, pallide carneum, margine supero nigro limbato.

Long. (Diam. maj.) 18, diam. (min.) 12 Mill. (Alt. 15, marg. col. 10, lat. areae 5 Mill. ex icone).

Nossi-be, Madagaskar, in fliessendem Wasser, E. Vesco.

b) Mit besonderer Sculptur, ohne Dornen.

Neritina lentiginosa *Reeve.*

Reeve conch. ic. Bd. IX. pl. 25. fig. 110. 1855.

Testa conoideo-globosa, solidiuscula, spira obtusa, anfractibus superne declivibus et subrude plicato-striatis, area columellari subcallosa; olivacea, punctis minutis albis, nigro umbratis, promiscue lentiginosa.

Diam. maj. $14^1/_2$, alt. 14. marg. col. 8. Mill. (ex icone).

Inseln der Südsee.

Flecken mit schwarzen nach vorn gerichteten Spitzen.

c) Ohne besondere Sculptur und ohne Dornen.

Neritina sandalina *Recl.*

Nerita (Clithon) sandalina Recluz Revue zool. 1842 p. 76. — Reeve conch. icon. fig. 58.

Testa semiglobosa, interdum subovata, sub sutura compresso-strangulata, fusco-nigra, tenuiter striata; apice convexo-obtuso; apertura albido-lutescente, labio plano, margine vix arcuato et obsolete denticulato; labro patulo, superne depresso, linea nigra marginato.

Long. (alt.) 18, larg. (diam. maj.) 21 Mill.

Sandal-Bay., Lebuka, Viti-inseln, und Taheite.

Neritina circumvoluta *Recl.*

Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 173. — Sow. thes. fig. 202, 203. — Reeve conch. ic. fig. 35.

Testa globoso-subovata, dilute fulva, in roseo vertente, punctis luteolis antice lineis nigris marginatis marmorata, zonis nigris remotis (2) circumcincta; anfr. 2, nigromarginatis, supremo obtuso, decorticato; apertura albida, labio plano, superne callaso, antice ruguloso et in medio arcuatim emarginato.

Long. 0,72, lat. 0,84, convex. 0,68 poll.

Philippinen. Insel Negros an Steinen in einem Bergbach, Cuming.

Neritina solium *Recl.*

Nerita solium Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 120; Journ. Conch. I. p. 148.

? Neritina olivacea var. Sow. thes. conch. II, p. 529, pl. 115 fig. 208.

— dolium (Recluz) Reeve conch. ic. fig. 15. 1855.

Testa ovato-ventricosa, olivacea, postice maculis rufis triangularibus transversisque obsolete picta; anfractibus $1^1/_2$, infimo supra medium vix anguloso, superne depresso; apice puncto excavato notato; apertura alba, margine pallide lutescente sive aurantio; columella plano-compressa, superne callosa, margine rugosa et in medio excavata". (Recluz.)

Alt. 22, lat. (diam. maj.) $26^1/_2$, convex. (diam. min.) 18 Mill.

Bencoonet (Benkulen?, englisch Bencoolen) auf Sumatra, in einem schlammigen Strom.

Nach Recluz verwandt mit N. bicolor S. 181, aber breiter, dickschaliger und ganz anders gefärbt. Sowerby a. a. O. erklärt sie einfach für eine fast ganz schwarze Farbenabänderung von N. olivacea S. 183 und seine Abbildung stimmt dazu, weniger die von Reeve gegebene, die zwar auch schwarz und breit, doch oben noch stärker eingedrückt erscheint; aber die von Recluz genannten rothen dreieckigen Flecken passen nicht zu N. olivacea. Man möchte auch an ungewöhnlich grosse Exemplare von N. fuliginosa, S. 185, denken, aber für diese erscheint der Umriss zu breit. Der Name dolium (Fass, Tonne) bei Reeve ist wohl nur eine vermeintliche Correctur für das wenig gebräuchliche solium (Sitz, Thron), wie Recluz diese Art an beiden angeführten Orten übereinstimmend nennt. Sowerby wollte solida daraus machen.

Neritina Dacostae *Recl.*

Nerita (Clithon) Da Costae Recluz Proz. zool. Soc. 1843 p. 199.

Testa subglobosa, supra medium vix angulosa, mutica, olivacea, maculis triangularibus albidis, antice acute nigris picta et fasciis pallidissime interdum obsoletis cincta; anfr. 4 plano-declives; spira subconica, apice eroso, apertura subrotunda, intus alba et pallide caerulescente 3—4 fasciata; labio compresso, angusto, valde declivi, superne transversim calloso, margine crenato et in medio tenuiter arcuato; labro inferne dilatato, superne subfornicato.

Long. 14 Mill., larg. $17^2/_3$ Mill., convex $12^1/_2$ Mill.

Insel Negros, Philippinen, in einem Bergbach, Guming.

Fehlt in der spätern Liste aller Neritinen von Recluz, Journ. Conch. I. 1850.

Neritina unidentata *Recl.*

Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 158. pl. 7 fig. 8.

Testa semiglobosa, ventricosa, tenui, olivacea, maculis oblongis punctisque lutescentibus variegata; anfractibus quaternis; infimo supra medium angulato et sursum depresso-planiusculo; spira conico-depressa; apice hyalino rubicundo; apertura magna; labio angusto, albido, margine in medio vix arcuato et supra unidentato; labro tenui intus luteo-virescente supra medium anguloso.

Var. b. Testa ad angulum labri breve unispinoso.

Alt. 11—12, lat. (diam. maj.) 12, convex. (diam. min.) 7 Mill.

Taheite.

Neritina Troscheli *Recl.*

Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 155.

Testa ovato-globosa, parum obliqua, tenui, olivacea, maculis minimis longe triangularibus postice t(r)uncatis et albo marginatis per pelluciditatem perspicuis crebris adspersa; anfractibus $1^1/_2$—2, supremo saepius eroso; apertura caerulescente; labio convexiusculo saepius calloso, margine albido-virescente vix arcuato et tenue denticulato; dentibus obtusis, mediano majori; labro tenui, superne declivi.

Var. a. Major. oblique ovata, pallide fusco-rubente, anfractu infimo ad suturam lineis latis nigris et luteis ornato, infra medium fascia obscura cincta.

— b. Testa subglobosa, obscure fuseo-rubicunda, punctis albis minimis obsita.

— c. Testa oblique ovata, subglobosa, olivacea.

— d. Testa nigrata, punctis minimis albis; maculis triangularibus nigris albomarginatis externe perspicuis.

Alt. 10—11 Mill., lat. (diam. maj.) 12—13, convex. (diam. min.) 7—$8^1/_2$ Mill.

Vaterland unbekannt.

Nach Recluz sehr ähnlich seiner N. Michaudiana, vergl. S. 189.

Neritina Tritonensis *Guillou.*

Guillou Revue zool. 1841 p. 345. — Sow. thes. II. p. fig. 197, 198. — Reeve conch. ic. fig. 68.

Testa ovata, viridescente, lineis longitudinaliter flavescentibus arcuatis radiata; spira omnino erosa, planissima; apertura obliqua; labio angustiusculo, plano, margine subarcuato, unidentato; labro rotundato, superno extusque depresso.

Long. $9^1/_2$, larg. 7 Mill. ex icone.

Triton-Bay., Neu-Guinea, Expedition von D'Urville 1837—40.

Neritina Cochinsinae *Recl.*

Recluz Journ. Conch. I. 1850 p. 159.

Testa oblique subovata, glabra, nitida, fusca, nigro undulatim flammulata; anfr. $3^1/_2$; spira rotundato-obtusa, decorticata; apertura pallide fusca; labio convexo, calloso, margine subarcuato, minute denticulato; dente supremo majori.

Operculo nigricante, stria mediana aequaliter diviso.

Alt. 10, lat. (diam. maj.) $12^1/_2$, convex. 11 Mill.

Touranne in Cochinchina.

Ist mit N. flavovirens Mouss. S. 184 zu vergleichen.

Neritina cyanostoma *Morelet.*

Morelet Journ. Conch. IV. 1853. p. 373. pl. 12. fig. 9, 10.

Testa globoso-conoidea, tenuiter striata, olivaceo-fuscula, nitida, maculis paucis squamae-

formibus et lineolis undulatis irregulariter picta; apertura ovata, labio incrassato, violaceo-caerulescente, convexo, margo antice dentatus, striatus.

Operculum extus concavum, pallide cinerascens, nigro limbatum.

Longit. (diam. maj.) 15, latit. 10, alt. 9 Mill.

Insel Annaton (Aneiteum), Neue Hebriden.

Soll namentlich durch die Wölbung und blaue Färbung der Columellarfläche sich auszeichnen. Ich würde sie unbedenklich für N. flavovirens Mouss., S. 184, erklären, wenn der Fundort nicht etwas zu entfernt wäre.

Neritina adumbrata *Rv.*

Reeve conch. icon. IX., pl. 12. fig. 57. 1855.

Testa depresso-globosa, spira parva, acuminata, anfractibus convexis, tumidiusculis, laevibus, area columellari plano-declivi; olivacea, punctis minutis albis nigro-umbratis aspersa, area columellari superne intense sanguinea.

Diam. maj. $18^1/_2$, alt 22, marg. col. 11 lat. areae, 5 Mill., ex icone.

Salomon's-inseln, Reeve.

Die Form der Schale erinnert an N. ziczac, aber nach der deutlichen Einbucht des Columellarrands und der blassen Farbe des Deckels scheint sie eher zu Clithon zu gehören.

Neritina Pfeifferiana *Recl.*

Nerita Pfeifferiana Recluz, Proc. Zool. Soc. 1843. p. 72.

Testa ventricoso-ovata, nigra, albido-lutescente bizonata; zona mediana spiram decurrente; anfractibus 4, convexis, ad suturam minime marginatis; apice decorticato, obtusiusculo; apertura rotundata, labio compresso, concaviusculo, albido, in margine arcuatim ac obtuse denticulato, denticulis obsoletis, cardinali productiusculo; labro dilatato, tenui, nigrocaerulescente et luteo quadrifasciato.

Long. (Alt.) 8 Mill., lat. (diam. maj.) 7 Mill., convex. (diam. min.) 4 Mill.

Neu-Irland, in einem Bergbach, Hinds.

„Species elegans, rarissima, Columella extus zona angusta, e punctis moniliformibus seriatis cincta.“ Fehlt in der spätern Liste aller Neritinen von Recluz Journ. Conch. I.

Neritina triserialis *Sow.*

Sowerby conchological illustrations nro 58, fig. 60; thes. conch. II. p. 521. pl. 115. fig. 195, 196. — Reeve conch. ic. fig. 95.

Testa subquadrata, cinerea, maculis albis nigromarginatis praecipue seriebus tribus variegata; spira planiuscula, anfractibus angulatis; apertura, alba, labio externo subexpanso, superne angulato; columella semilunari, subcomplanata, minute crenulata, dente unico obtuso.

Diam. maj. 13, alt. 12, marg. col. 8, lat. areae 4 Mill. ex icone.

Sowerby kannte das Vaterland seiner Art nicht, Reeve gibt Ceilon an.

Es bleibt mir zweifelhaft, in welche Gruppe diese Art zu stellen ist.

Neritina inconspicua *v. d. Busch.*

Neritina inconspicua v. d. Busch, Philippi Abbildungen I. S. 27. Taf. 1. Fig. 7 (1843).

Testa globoso-oblonga, olivacea, opaca; spira conoidea, apice erosa; anfractu ultimo superne producto, spiram maxima e parte occultante; labio plano, denticulato.

Diam. maj. 13, alt. 14, marg. col. 8, lat. areae 4 Mill. (ex icone).

Java, Oberst Winter.

Wie schon oben S. 186 bemerkt, scheint mir das Originalexemplar eine sehr junge N. olivacea Recl. zu sein.

d) Kleine bunte Arten, ähnlich der N. Ualanensis.

Neritina Nouletiana *Gassies.*

Gassies faune conchyliologique terr. et fluv. de la Nouvelle Caledonie 1863. p. 104; pl. 8. fig. 5.

Testa conoideo-globosa, solida, nitida, nigro-violacea, irregulariter albo maculata, maculis angulatis; spira obtusa, erosa, apice violaceo; anfr. 3, convexis, ultimo $^3/_4$ longitudinis formante; apertura obliqua, subrotunda, superne angulata, intus viridescenti-lutea; area columellari patula, concava, crenata, dentibus 2—3 elevatis.

Operculum corneum (?), luteum, apophysi bifida.

Long (alt.) 10—12 Mill., diam. 7, apert. long 4—5, lat. 5 Mill.

Insel Art bei Neu-Caledonien, Montrouzier.

Abbildung und Beschreibung stimmen nicht ganz überein, denn die erstere zeigt auf gelbem Grund schmale schwarze wellenförmig gebogene Striemen und ein weisses Band. Die Art scheint hienach der N. Ualanensis nicht allzuferne zu stehen.

Neritina Leachi *Recl.*

Nerita Leachii Recluz, Revue zool. 1841 p. 312; Proc. Zool. Soc. 1843 p. 198.

Testa ovato-oblonga, nitidula mutica nigra, maculis luteis triangularibus minutis, subserialibus picta, interdum medio luteo zonata; spira exsertiuscula, erosa; apertura angusta, albida; labio coarctato, plano, compresso, arcuato, longitudinaliter obsolete crenato; dente cardinali maximo.

Long. (Alt.) 11, larg. (diam. maj.) 12 Mill.

Neuholland.

Die letzte Windung fein und unregelmässig längsgestreift, die Mündung spitzig eiförmig, etwa wie bei Litorina litorea (Recluz).

Neritina guttata *Recl.*

Nerita guttata Recluz Revue zool. 1841 p. 316.

Testa ovata, nigerrima, guttulis lacteis vix perspicuis notata; anfr. 3 convexiusculis;

suturis superficialibus; spira exsertiuscula, rotundato-convexa; apertura cinereo-lutescente, labio angusto, plano, margine rectiusculo, tenuiter crenato.

Long. (Alt.) 10, larg. (diam. maj.) 9, marg. col. 6, lat. areae $2^1/_2$ Mill.

Neu-Guinea.

Vielleicht auch noch zu N. Ualanensis gehörig. Recluz stellte sie später, Proc. zool. soc. 1843 p. 199 mit Fragzeichen als Varietät zu seiner N. Leachü.

Neritina Paulucciana *Gassies.*

Gassies im Journ. Conch. XVIII. 1870. p. 149.

Testa mediocris, conoideo-globosa, solida, nitida, colore varians, alba vel lineolata, nigra, rufa, lineolis numerosis irregulariter undulosis et fasciis cincta levibus; anfractus $3^1/_2$ rapide accrescentes, ultimus $^3/_4$—$^1/_2$ longitudinis aequans; apertura vix obliqua, rotundato-lunaris; area planata, granulosa; peristoma acutum, intus incrassatum, albolateum.

Operculum testaceum, album.

Diam. $4^1/_2$, alt. 6 Mill. Apert. 2 Mill. longa, 3 lata.

Lifu, Loyalitäts-inseln, bei Neu-Caledonien, R. P. Lambert.

Neritina modicella *Desh.*

Deshayes in Maillard notes sur l'île de la Réunion, Mollusques p. 70. pl. 10. fig. 3, 4. 1863.

Testa ovato-globosa, spira brevi, obtusa, laterali, apice erosa; anfr. 3, ultimo maximo, oblique ovato, transversim rugoso, nigro-fu(s)cescente, squamulis minimis, griseo-albis, irregularibus picto; apertura livide lutea, semilunari, columella lata, plana, laevigata, denticulo tuberculi formi notata.

Long. (alt,) 12, lat. (diam. maj.) 9, crass. (diam. min.) 5 Mill.

Ile de Réunion (Bourbon), nur Ein Exemplar, L. Maillard.

Deshayes vergleicht sie mit N. virginea, aber nach der schmalen trübgelblichen Columellarfläche und dem Einen grossen Zahn möchte ich sie eher zu N. Ualanensis stellen.

Neritina Comorensis *Morelet.*

Morelet Journ. Conch. XXV. 1877. p. 345. pl. 13. fig. 6.

Testa ovato-semiglobosa, solida, irregulariter striata, non nitens, virenti-fusca, squamulis pallidioribus, nigrocuspidatis, obscure conspersa; anfr. fere 3, convexi, sutura lacera juncti, ultimus permagnus, infra suturam leviter coarctatus; apertura semilunaris, intus grisea vel griseo-fusca, margine columellari declivi, plano, obtuse 1—3 crenulato.

Longit. (diam. maj.) 12, latit. 3 (?) Mill.; (marg. col. 6 Mill).

Comorische Inseln, Hr. Bewsher.

IV. Theodoxus.

Neritina Saulcyi *Bourg.*

Bourguignat testacea novissim. 1832. p. 25, und in Saulcy voyage dans les terres bibliques, Moll. p. 71.

Testa subglobosa, tenuiscula, parvula, nigra, inter oculum et lumen violacea, lineolis nigris transversis ornata, nitida; anfr. 3 convexis; anfractu priore subhyalino; suturis impressis; labio compresso, simplice, edentulo, albo-lutescente, labro tenuissimo ac acuto.

Operculo albo-roseo.

Alt. $3^3/_4$, Lat. $3^1/_3$ Millim.

Les trois tours de spire sont convexes et s'accroissent avec une extrême rapidité; aussi la spire est-elle très petite et peu développée.

Athen, in kleinen Bächen beim Kloster Penteli.

Vielleicht gehört die S. 233 erwähnte, Taf. 22. fig. 29 und 30 abgebildete Form aus Attika dazu.

Neritina Maroccana *Palad.*

Paladilhe Revue zoologique (3) III. 1875. p. 95. pl. 6. fig. 26. 28.

Testa imperforata, globosoventrosa, fere rotundata, solida, opaca, passim irregulariter striatula, pallide viridula, lineis valde undulatis fuscoviolaceis continuis confertis sat eleganter depicta, saepius limo valde inhaerente inquinata; spira subprominula, obtuse crassa, apice minuto; anfractibus $2^1/_2$ convexis turgidulis celerrime crescentibus, sutura plerumque parum profunda separatis, ultimo permagno valde convexo testam fere totam efformante ad aperturam sensim descendente, margine libero magno vix suboblique. Apertura ampla rotundato-subquadrata ad partem liberam subattenuata; peristomate recto, tenui, acuto, ad marginem columellarem incrassato; marginibus callo subcaeruleo extus diaphano junctis:

Operculum sat crassum nitidum carneum ad oras rubicundum, spirale, striolis argutis a nucleo fere basali ad peripherium spirescentibus.

Hauteur 8 mm. grand diamètre $8^1/_2$ mm.

Environs de Meknès (Miknasa etwas westlich von Fes), Marokko, Dr. Bleicher 1874.

Neritina Baconi *Rv.*

Reeve conch. ic. IX. pl. 28. fig. 127. 1856.

Testa suboblongo-ovata, spira subexserta, obtusa, anfractibus convexis, concentrice striatis, nitentibus, area columellari subcallosa; sordide cinerea, nigro aut reticulata aut flexuoso-lineata.

Diam. maj. 14, alt. 11, marg. col 7 Mill. ex icone.

Swanriver, Neuholland, von Dr. Bacon gesammelt.

Hat im Allgemeinen den Habitus unserer fluviatilis und ist wohl zunächst neben N. Panayana zu stellen.

Neritina Jayana *Recl.*

Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 157. pl. 7. fig. 13.

Testa parvula, transvere ovata tenui, concentrice tenue striata; sub epidermide flavescente lineolis tenuissimis angulato-flexuosis reticulatis nigris, maculis minimis albis intermixtis picta; postice saepius nigra et immaculata; anfractibus tribus superne fere conicis sutura anguste canaliculata; spira laterali incumbente; labio compresso, niveo, nigro-maculato, edentulo et in medio vix arcuato; labro intus flavescente.

Alt. $4^1/_2$, lat. (diam. maj.) 6, convex. (diam. min.) 3 Mill.

Nord-Amerika?, von D. Jay in New-York erhalten.

Soll durch die konische Spitze und die rinnenförmige Nath sich von den europäischen Arten unterscheiden. Die Abbildung lässt wenig Eigenthümliches erkennen.

Neritina lurida *Jan.*

Jan catalogus sect. 2 conchyliologia 1832 p. 8; mantissa p. 4.

Testa semiglobosa, luteo-ferruginea, fasciis tribus nigris zonata, 5 lin. alta, 4 lata, apertura lunata, alba, columella plana, margine acuto.

Antillen.

Vielleicht ist dieses die dreibandige Varietät von Litorina obtusata L., da Jan sie neben Nerita litoralis Linne, worunter man früher oft jene Litorine verstand, in eine eigene Unterabtheilung der Neritinen stellt.

V. Smaragdia.

Neritina ornata *C. B. Adams.*

C. B. Adams contributions to conchology VII. 1850. p. 112.

Shell obliquely ellipsoidal; rather pale greenish or livid brown, ornamented with numerous rather small irregular spots of bright red; rather thick and solid, with fine unequal striae of growth, and crowded microscopic spiral lines; spire small, not very prominent; whorls more than three, with a subcanaliculate suture; labium smooth, obsoletely toothed.

Operculum divided into two concave regions by an aeute ridge, which is curved in the direction of the grewth.

Total length 0,32 inch. (etwa 8 Mill.), breadth 0,24 inch. (etwa 7 Mill.), length of spire 0,07 inch. (etwa 2 Mill.)

Jamaika.

Der Beschreibung der Schale nach würde ich sie für N. viridis selbst halten, nur die Angabe der Streifung und die Beschreibung des Deckels macht mich bedenklich.

VI. Arten zweifelhafter Stellung.

Neritina minima *Recl.*

Nerita minima Recl. Revue zool. 1841. p. 346.

Testa minima, subglobosa, dilute olivacea, sphacaelis (Brandflecken?) nigromarginatis

undulatisque picta; spira punctiformi; apertura dilatata, rotundata, intus semilunari; labio angusto, plano, obsolete crenulato.

Long. (Alt.) 3, larg. (diam. maj.) $2^1/_2$ Mill.

Nukahiwa.

Fehlt in der späteren Liste aller Neritinen von Recluz Journ. Conch. I.

Neritina affinis *Recl.*

Neritina lugubris (non Philippi) Sow. thes II. p. 115. pl. 111. fig. 271.

— affinis Recluz Journ. Conch. I. 1850. p. 153.

Testa transverse subovali, nigra, laevi, spira depressa, apice plano; apertura magna, caerulea, labio interno laevi planulato; labio externo subexpansa (Sow.)

Diam maj. 17, alt. 11, marg. col. 8, lat. areae $5^1/_2$ Mill. ex icone.

Angeblich Sandwich-Inseln, indem Sowerby sie für Philippi's lugubris hielt, die eine junge cariosa sein soll.

Neritina Vanikorensis *Hombr. et Jacq.*

Hombron et Jacquinot Voy. au pole sud, zool., Mollusques p. 68. pl. 17. fig. 30, 32. 1854.

Espèce très-globuleuse en dessus, un peu plate en dessous; test lisse, noirâtre, avec une spire très-petite et peu élevée; bouche très-grande, ovale, sans dents sur le bord gauche, et avec des dents fines, placées au milieu, sur le bord columellaire.

Diam. maj. 10, alt. 8, marg. col. $4^1/_2$, lat. areae 3.

Insel Vanikoro (zwischen den Salomons-Inseln und neuen Hebriden).

Neritina neglecta *Pease.*

Pease Proc. Zool. Soc. 1860. p. 435.

Shell obliquely ovate, spire very small, consisting of one whorl, depressed; finely striated spirally, and longitudinally engraved with irregular striae; columellar area smooth, slightly curved, toothed in the centre; teeth 7 or. 8, covering rather more than half of the area; aperture expanded. Colour black, spotted irregularly with white. Keine Massangaben.

Sandwich-Inseln.

Neritina morosa *Gassies.*

Gassies im Journ. Conch. XVIII 1870. p. 149.

Testa minima, conoideo-globosa, solida, nitida, nigro-albida, irregulariter albo punctata, transversim striatula; spira obtusa, apice cinereo, sordido, eroso; anfractus 3 modice convexi, ultimus $^3/_4$—$^1/_2$ longitudinis formans; apertura obliqua, subrotunda, superne angulata, intus nigro-coerulea, nitida; area columellaris vix patula, concava, albo-rufula, denticulata.

Operculum testaceum, nigrescens.

Insel Art bei Neu-Caledonien, Montrouzier, und Lifu unter den Loyalitäts-Inseln, Lambert.

Neritina Lenormandi *Gassies.*

Gassies im Journ. Conch. XVIII. 1870. p. 150.

Testa depresso-ovata, subtus convexa, subcarinata, transversim et confertim striatula, vix nitida, nigro- castanea, ad apicem nigro maculata, maculis flexuosis et gallinaceis, nigris; anfractus 2, superus minutus, inferus magnus, dilatatus, exsertus; apertura ampla; area columellaris planata, albo-brunneo-coerulea; peristoma acutum, labro dextro canaliculato, margine indentato; intus caerulescens, nitida.

Diam. 14—17, alt. 22—25 Mill. Apert. 10—12 Mill. longa, 15 lata.

Neu-Caledonien, Montrouzier und Déplanches.

Neritina coluber *Therp.*

Hanley und Theobald conchologia Indica p. 64. pl. 157. fig. 10. 1876.

Ohne Beschreibung und nur von der Rückseite abgebildet, hienach quer-oval, wie fluviatilis, mit wenig vorstehendem Gewinde, grünlich gelb mit schwarzen Zikzackstriemen, 15 Mill. im grossen Durchmesser, 11 hoch (wenn nicht etwa vergrössert).

Ceilon.

Neritina Showalterii *Lea.*

Lea Proceed. Acad. nat. sc. Philadelphia 1861 p. 55; observations on the gen. Unio vol. IX. p. 89. pl. 35. fig. 78, kopirt bei Binney land- and freshwatershells of North-America part III. p. 106.

Testa laevi, rotundata, diaphana, luteo-cornea; spira valde depressa; suturis leviter impressis; anfractibus trinis, inflatis; apertura semirotunda; labio dilatato, albo, incrassato, edentulo et incurvato; labro dilatato, tenui, margine, acuto.

Diam. 22, Length. 18 inch. (Alt. 4, Diam. maj. circa $5^1/_2$, marg. col. 3, lat. areae 2 ex icone.)

Im Fluss Coosa, 10 Meilen oberhalb Fort William, Shelby County, Alabama, von Med. Dr. E. R. Showalter gefunden.

Beschreibung und Abbildung geben keine Sicherheit dafür, dass es überhaupt eine Neritine sei, da die für diese Gattung charakteristische Zeichnung fehlt und der Deckel nicht beobachtet ist; es kann ebenso gut die ganz junge Schale einer ganz andern Schnecke mit kurzem Gewinde, z. B. eines Anculotus, sein.

Pseudo-Neritinen.

Die folgenden Arten sind fälschlich als der Gattung Neritina zugehörig betrachtet worden:

N. fusca und naticoides Mühlfeld in älteren gedruckten Conchylien-catalogen, z. B. von Porro 1837, bilden die Cattung Lithoglyphus.

N. morio Sow. thes. fig. 163, Reeve fig. 43 (Haneti Recl.) scheint mir trotz des zahnlosen Aussenrandes nähere Verwandte in der Gattung Nerita zu finden, ebenso meine frühere

N. melaleuca (Malakol. Blätt. VII. 1860. S. 52), welche identisch mit Nerita pica Gould ist, dieser ähnlich N. rudis Pease Am. Journ. Conch. III. 1867. p. 285. pl. 24. fig. 4, und N. insculpta Reeve conch ic. fig. 70.

N. pusilla C. B. Adams conchological contributions VII. 1850 p. 112, von Jamaica, im Meer lebend, gehört zur Gattung Teinostoma, siehe Reeve conch. ic. Bd. XIX.

Nerita Georgiana, picea und Goldii, Souleyet Voy. Benite, pl. 34, wurden von Gray fig. of moll. animals IV. p. 91 und guido of mollusca p. 137 in der Gattung Neritella (Neritina) aufgeführt, sind aber ächte Neriten.

Zusätze

zu den schon beschriebenen Arten.

S. 20. Nr. 1. N. labiosa Sow. Recluz Proc. Zool. Soc. 1842 p. 169 von der Insel Negros. — Chenu manuel de conchyliologie I. p. 335 fig. 2441. — Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 177.

S. 23. Nr. 4. N. granosa Sow. Unit. Stat. Exploring Expedition, Mollusca, pl. 11. fig. 179, lebendes Thier — Chenu manuel I. p. 336. fig. 2466, 2467.

S. 26. Nr. 5. N. cariosa Gray. Ich habe unterdessen Gelegenheit gehabt, Wood's index testaceologicus, supplement 1828 zu vergleichen und finde die Figur pl. 8. fig. 9 (nicht 11), worauf der Name N. cariosa beruht, mehr mit N. Mauritii übereinstimmend, als mit der Schnecke von den Sandwich-Inseln, auch im Text S. 25 Afrika als ihr Vaterland angegeben, so dass für unsere Nr. 5 wohl der Name Sandwichensis Desh. vorzuziehen ist. — Chenu man. I. p. 336 fig. 2464. Ein grösseres Exemplar in Prof. Mousson's Sammlung, N. perstriata Mouss. mscr., diam. maj. 27, min. 21, alt. 30, marg. col. 15, lat. areae 11 Mill., hat zahlreiche regelmässige vertiefte Spirallinien. — Den Namen lugubris für die Jugendform hat Philippi im Register zu seinem Werk, 1845, in tristis umgeändert.

S. 27. Nr. 6. N. Mauritii Less. lebt auf der Insel Bourbon in Brackwasser zusammen mit Meleagrina und Aplysia, Rang Manuel des mollusques 1829 p. 47 als N. auriculata.

S. 29. Nr. 7. N. dilatata Lam. Nerita Oweni Wood ind. test. suppl. p. 26. pl. 8. fig. 16 (nicht dessen Oweniana).

S. 31. Nr. 8. N. auriculata Lam. Negros an Stämmen der Nipa-palme, Cuming; Ternate von mir, Viti-inseln von Gräffe gesammelt.

S. 33, 34. Nr. 10. N. Tahitensis Less. Auch von Raiatea, im Museum Godeffroy. Hieher Chenu manuel I. p. 337. fig. 2471 und 2472, letztere fälschlich als bicanaliculata bezeichnet, dagegen

S. 35. Nr. 12. N. bicanaliculata Recl. Chenu man. I. p. 337. fig. 2469 als N. auriculata.

S. 36. Nr. 13. N. Lecontei Recl. Unsere Taf. 9. Fig. 20—23.

S. 37—45. Nr. 15. N. crepidularia Lam. A. Morelet series conchyliologiques,

livrais. IV. 1875 p. 322—327 hält die Unterscheidung zweier Arten, wie im Journ. de conch. XX. 1872, N. cornu-copiae Bens. als eigene Art neben violacea Gml. (crepidularia Lam.), fest. — Den Citaten ist Schröter Geschichte der Flussconchylien S. 393, „die lange schmale Nerite mit violetblauen Wolken", Wood ind. test. suppl. p. 25, pl. 8. fig. 6, als Nerita crepidularia, Krauss Südaf. Moll. S. 88 und Issel moll. borneensi p. 106 und p. 108 (cornucopiae) hinzufügen, den Fundorten Natal, Wahlberg, und Neu-Guinea, wo sie bei der Expedition S. M. Schiff Gazelle im Mac-Cluergolf in einem Brackwassergraben gefunden wurde. Monatsbericht d. Akad. d. Wiss. in Berlin 1877. S. 282. Wood gibt Neuholland an. Abbildung der Zungenzähne bei Gray guide of Mollusca 1857 pag. 138 und Troschel Gebiss der Schnecken II. Taf. 16. Fig. 23.

S. 46. Nr. 16; N. ovalis Sow. Die Angabe Taf. 9. Fig. 1, 2 ist zu streichen.

S. 47. Nr. 17. N. canalis Sow. Wood ind. test. suppl. 1828. p. 26. pl. 8. fig. 17. — Sow. thes. fig. 75, 76 nicht 77. Das lebende Thier ist abgebildet Unit. Stat. Explor. Expedition, Mollusca pl. 11, fig. 182; die Fusssohle blass violett. — Die Var. bicanalis, unsere Taf. 9. Fig. 24. 26 ist von Philippi schon im Archiv für Naturgeschichte XI. 1845 S. 64 als eigene Art beschrieben.

S. 48. Nr. 18. N. Powisiana Recl. ist schon in den Proc. Zool. Soc. 1843. p. 71 beschrieben. S. auch Chenu man. I p. 335. fig. 2444.

S. 48. Nr. 19. N. larga Hombr. et Jacq. Unsere Taf. 9. Fig. 7, 8.

S. 50. Nr. 20. N. pulligera L. Hinzuzufügen: Sowerby genera of shells, Neritina fig. 6 und Chenu man. I. p. 335. fig. 2440.

S. 52. Nr. 21. N. Iris Mouss. 1849. Zu dieser Art gehört höchstwahrscheinlich auch N. Delesserti Recluz Journ. Conch. IV. 1853. p. 260, pl. 7. fig. 2. — Zungenzähne Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 176. Taf. 17. Fig. 7.

S. 56. N. 22. N. Knorri Recl. auch in Sesam-samen aus Zanzibar von M. Brauns gefunden.

S. 58. Nr. 23. N. Petiti Recl. Diese Art ist auch in Neu-Irland im Katharinenhafen, an Blättern in einem Bach, etwas über Wasser, bei der Expedition S. M. Schiff Gazelle gesammelt worden. — Chenu man. I. p. 335. fig. 2443.

S. 59. Nr. 26. N. Bruguierei Recl. Hieher gehört wohl auch N. cirrata Philippi in Wiegmann's Archiv f. Naturgeschichte 1845 p. 64 = N. circinata ebendesselben in der Zeitschrift f. Malakozoologie 1848. S. 162.

S. 61. Nr. 27. N. cryptospira Mart. Die Zungenzähne dieser Art sind von Prof. Troschel Gebiss der Schnecken II. S. 176. Taf. 16. Fig. 8 unter dem Namen N. Beckü beschrieben und abgebildet worden.

S. 62. Nr. 29. N. sqamipicta Recl. Adams genera of mollusca pl. 42. fig. 2 unter den Namen pulligera und Chenu man. I. p. 131. fig. 56, beide Copieen aus Quoy und Gaimard. In Mousson's Sammlung Exemplare mit schön pomeranzenrothem Band nach innen vom Aussenrand und schwärzlicher Columellarfläche, von Boaili.

S. 64. Nr. 30. N. porcata Gould. Explor. Exped. pl. 11, fig. 191, nicht 177. Schalenhaut öfters auch braun. Deckel aussen und innen schwärzlich grau mit trüb fleischrothen schmalen Strahlen und einem solchen Band längs des Saums. Saum dunkelroth, nach aussen blass; beide Fortsätze gut ausgebildet, blass.

S. 67. Nr. 34. N. pennata Born. Im Citat von Lister ist Fig. 29 statt 23 zu lesen. — Dr. Fr. Brauer, Sitzungsbericht d. Akad. d. Wissensch. in Wien 1878, S. 71, erklärt Born's vermuthliches Originalexemplar von N. pennata für N. cornea L., fügt aber ausdrücklich hinzu, dass es nicht das Original zur Abbildung in Born's Werke, Taf. 17. Fig. 11, 12 sei. Ich kann in dieser Abbildung nur ein ausgebleichtes Stück der oben beschriebenen Art, = piperina Chemn., erkennen, und verstehe nicht wie er eine Schnecke für das Original hielt, die nicht zur Abbildung stimmt, überdiess sagt Born auch im Texte ausdrücklich „labium crenulatum", was nicht auf N. cornea passt.

S. 69. Nr. 35. N. spiralis Reeve. Die unter diesem Namen von mir beschriebene und abgebildete Schnecke von Larentuka muss einen neuen Namen, sulculosa m., erhalten, da Reeve's N. spiralis ohne Zweifel die vorderindische obtusa Bens. (vergl. weiter unten) ist. Von dieser unterscheidet sich sulculosa durch stärkere Wölbung, gröbere Spiralstreifung, dunklere Färbung, aussen nahezu schwärzlich, hauptsächlich aber durch die stark vorspringenden Zähne des Columellarrandes, durch welche der letztere oben und in der Mitte förmlich ausgezackt erscheint. Endlich ist die bei N. obtusa zu beschreibende bogenförmige Kante der Columellarfläche bei N. sulculosa viel schwächer und bei den meisten Exemplaren kaum zu erkennen, dagegen ist die Columellarfläche nach hinten meist schärfer, bei alten Stücken sogar durch einen frei abstehenden Rand begränzt. Deckel im Wesentlichen ähnlich, aber die Rippe ebenso lebhaft gefärbt wie der Zapfen. Diese Art dürfte schon ihrer Spiralsculptur wegen richtiger neben N. holoserica in der Gruppe der Venosae (S. 133) als in derjenigen der N. pulligera stehen.

S. 70. Nr. 36. N. aculeata Chemn. Chenu manuel de conch. I. p. 337. fig. 2478. Prof. Mousson in Zürich besitzt ein sehr grosses Exemplar aus Palembang: Diam. maj. 52, mim. $15^1/_2$, alt. 28, marg. col. $16^1/_2$, lat. areae 11 Mill., mit 11 feinknotigen, nicht stacheligen Rippen.

S. 72. Nr. 37. N. latissima Brod. Die typische Form ist bei Chenu manuel de conchyliologie Bd. I. S. 336. Fig. 2465 mit dem Deckel abgebildet, var. globosa ebenda Fig. 2432. Die letztere Varietät wird von Tate Am. Journ. Conch. V. p. 153 aus Panama, var. c. intermedia Sow. von Troschel Archiv f. Naturgeschichte XVIII. 1852 S. 181 aus Peru, von Tschudi gesammelt, angegeben.

S. 75. Nr. 38. N. Fontaineana Orb. Neritina Guayaquilensis Sow. C. B. Adams. Annals of the Lyceum of nat. hist. at. New-York V. 1852 und Carpenter. Rep. Brit. Association for. 1856 p. 274 und 322: Panama, an schlammigen Stellen über der höchsten Fluthlinie, zwischen Holzstücken und Blättern. C. B. Adams.

S. 75. Nr. 39. N. Oweniana Gray. Wood's index testaceorum suppl. 1828 habe

ich seitdem zu vergleichen Gelegenheit gehabt; unsere Art ist daselbst S. 25 Nerita Oweniana genannt und Taf. 8 Fig. 8 abgebidet, nicht zu verwechseln mit der S. 26 genannten Fig. 16 abgebildeten Nerita Oweni s. Seite 277.

S. 76. Nr. 40. N. punctulata Lam. Auf Jamaica von C. B. Adams Ann. Lyc. nat. hist. New-York V. 1852 p. 99 und contributions to conchology IX. p. 175, auf Martinique von Maze Journ. Conch. XXII. p. 173 beobachtet.

S. 78. Nr. 41. N. Afra Sow. Den Fundorten ist hinzuzufügen: Cap. Mesurado bei Monrovia, Erman im Berliner Museum. Insel Fernando Po, Capt. Downs, R. N. Prinzeninsel, Folin.

S. 80. Nr. 44. N. turbida Morelet. Auch in der Sammlung des Freiherrn v. Maltzan befindet sich ein Exemplar, unter diesem Namen aus Frankreich erhalten, nur $7^1/_2$ Mill. gross, das mich in der Vermuthung bestärkt, es möchte der Jugendzustand von N. punctulata sein; die Zähnelung des Columellarrands kann sich mit dem Alter verlieren. Der Deckel ist aussen schwärzlichgrau, unten mit einen gelblichweissen Fleck; Saum schön roth, Rippe und Zapfen weiss, die Rippe etwas ausgehöhlt, der Zapfen sehr schief.

S. 86. Nr. 49. N. Anatolica Recl. Hieher N. Jordani var. nitida Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 121 von Syrien.

S. 88. Nr. 50. N. Macrii Recl. Hieher wahrscheinlich N. Jordani var. strangulata Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 121 von Smyrna.

S. 91. Nr. 53. N. Perottetiana Recl. Hanley und Theobald conchologia Indica p. 63. pl. 157. fig. 2, 3.

S. 94. Nr. 54. N. gagates Lam. Dr. A. Brot in Genf hat auf meine Bitte die Güte gehabt, die Originalstücke in der dort befindlichen Lamarck'schen Sammlung mit Exemplaren, die ich ihm zugeschickt, näher zu vergleichen, und er schreibt mir, dass das eine als typisch zu betrachtende Originalstück in der That der N. gagates von der Insel Mauritius, wie ich sie aufgefasst, entspricht, ein zweites mit einem orangegelben Flecken auf der Columellarwand, dessen Lamarck im Text erwähnt, entspricht der N. variegata, S. 102, so dass also diese beiden Arten von Lamarck unter seiner N. gagates einbegriffen waren.

Was die fragliche N. Caffra Gray betrifft, so gehören auch die in der Gruner'schen Sammlung vorhandenen von Cuming als N. Caffra erhaltenen Exemplare meiner Auffassung nach zu N. gagates, und ebenso die Abbildung derselben bei Wood ind. test. suppl. pl. 8. fig. 10.

S. 98. Nr. 56. N. variegata Less. Zu dieser Art gehört wahrscheinlich die sogenannte N. Caffra in der Un. Stat. Explor. Expedition, XII. p. 165. pl. 11. fig. 189, lebendes Thier, von Taheite.

S. 101. Nr. 58. N. ziczac Sow. var. D. N. serrulata Recluz ist nach den von Cuming stammenden Exemplaren in der Maltzan'schen Sammlung allerdings eine Zeichnungsvarietät unserer N. ziczac, ähnlich, doch nicht ganz gleich der var. xanthostigma: das Schwarz bildet ein sehr feines Netzwerk, die Zwischenräume sind blass gelbgrau. Als

Vaterland ist Sumatra angegeben. Den Fundorten ist noch die nikobarische Insel Katehall hinzuzufügen, von wo ich durch G. Nevill kleine Exemplare der var. xanthostigma erhalten habe.

Das Originalexemplar von Lamarcks Neritina ziczac ist nach der Vergleichung des Herrn Brot von der hier beschriebenen N. ziczac aus dem indischen Archipel verschieden; wir geben auf Taf. 23. Fig. 35, 36 die Abbildung eines mit dem Lamarckschen Originalstück sehr nahe übereinstimmenden, von Herrn Brot mitgetheilten Exemplars. Es dürfte als eine grosse mehr kuglige und zackig gezeichnete Varietät von N. lineolata S. 119 zu betrachten sein. Auch das Citat von Argenville scheint hieher zu gehören. Die ostindische Art sollte dann, um Verwechslungen zu vermeiden, als N. Coromandeliana Sow. bezeichnet werden.

S. 103. Nr. 59. N. Smithi Sow. Wood ind. test. suppl. 1828. p. 26. pl. 8. fig. 11, die Abbildung erscheint etwas zu stumpf, sonst stimmt sie ziemlich gut und soll doch wohl die oben beschriebene Art darstellen.

S. 105. Nr. 60. N. turrita B) semiconica Lam. [Wood ind. test. suppl. p. 26. pl. 8. fig. 15.

S. 109. Nr. 62. N. Roissyana Recl. N. cuprina Recluz ist mit Beschreibung veröffentlicht in der Proc. Zool. Soc. 1842. p. 72. Der Name bezieht sich wohl auf einen eigenthümlichen Messingglanz, welcher sich öfters bei N. Roissyana zeigt, z. B. sehr deutlich an Exemplaren der Gruner'schen Sammlung.

S. 113. Nr. 64. N. communis Q. G. Die hier angeführte N. lugubris Lam. scheint nach Hrn. Brot's Vergleichung zu N. turrita S. 105 zu gehören.

S. 116. Nr. 65. N. pulchra Sow. Das von Cuming erhaltene Exemplar in der Gruner'schen Sammlung hat auch kein Roth, wie das von Reeve abgebildete; der Deckel ist aussen schwärzlich, mit einem weissen Fleck am untern Ende wie bei N. variegata. Sollte vielleicht überhaupt N. pulchra nur eine Farbenvarietät von variegata und die Fundortsangabe Panama hier wie bei N. Michaudiana unzuverlässig sein.

S. 118. Nr. 66. N. zebra Brug. Insel Puertorico bei Aguadilla, in süssem Wasser, J. Gundlach Jahrbuch der malakol. Gesellschaft IV. 1877. S. 354.

S. 119. Nr. 67. N. reclivata Say. Die mir freundlichst mitgetheilten Bemerkungen A. Brot's über das Originalexemplar von Lamarck's N. lineolata bestätigen meine Vermuthung, dass dieses die abgerundete Form der N. reclivata sei; das Fragzeichen bei diesem Citat ist daher zu streichen, und die Art überhaupt N. lineolata Lam. zu nennen.

S. 121. Nr. 67. N. reclivata Say. Der Name Tanpico Zeile 16 von oben sollte Tampico, Manzaninllo Zeile 6 von unten Manzanillo lauten.

S. 123. Nr. 68. N. virginea L. Diese Art ist von Klein Tentamen method. ostrucol. 1753, der hauptsächlich nach den damals vorhandenen nicht sehr genauen Abbildungen urtheilte, in zwei Gattungen vertheilt worden, p. 20. gen. Vitta spec. VI. 1—4 und spec. VII. nro. 2—4 und 6, tab. 2. fig. 31, 32 nach Lister, und p. 22 gen. Scapha tab. 7 fig. 115 nach Bonanni. Var. D meleagris Lam. Als Synonym ist

hinzuzufügen Nerita pulchella Gray bei Wood ind. test. suppl. p. 26. pl. 8. fig. 18. Als Vaterland für diese ursprüngliche pulchella ist ausdrücklich Westindien angegeben. Später ist sie öfter mit scheinbar ähnlichen ostasiatischen Arten verwechselt worden, siehe Seite 172 u. 193.

S. 126. Nr. 68. J. Gundlach sammelte auf Puertorico N. virginea var. Listeri, gross, kleinfleckig mit auffällig gelb gefärbter Mündung, wenig glänzend, im Fluss Quebradillas, etwa $^1/_2$ Meile oberhalb dessen Mündung im süssen Wasser, dagegen in der Mündung selbst in brackischem Wasser glänzendere kleinere länglichere Formen mit mehr gebänderter Zeichnung, unsere var. C. Vgl. Jahrbuch d. malakolog. Gesellsch. IV. 1877. S. 354. Auch Mazé beobachtete auf Martinique N. virginea in süssem Wasser und eine heller gefärbte Varietät in Brackwasser, Journ. Conch. XXII. 1874 p. 173.

S. 130. Nr. 70. N. pupa L. Grosse Exemplare von der Insel Puertorico am steinigen Meeresufer bei Quebradillas gefunden, J. Gundlach Jahrb. d. malak. Gesellsch. IV. S. 354. Mazé u. a. O. dagegen gibt var. tristis in süssem Wasser an Felsen in der Rivière Blanche auf Martinique an.

S. 135. Nr. 74. N. obtusa Bens. Taf. 15. Fig. 11—13 (nicht 8, 9). Den Citaten ist hinzuzufügen: Sowerby conchological illustrations nro 52. fig. 43 und Deshayes ed. Lam. an. s. vert. VIII. p. 591, bei dem Citat von Hanley und Theobald pl. 157 statt 147 zu lesen, und endlich als Synonym N. spiralis Reeve conch. ic. Bd. IX. Fig. 99. 1855 aufzuführen. Zahlreichere aus Calcutta von G. Nevill erhaltene Exemplare setzen mich in Stand, im Folgenden eine vollständigere Beschreibung dieser Art zu geben:

Testa transverse ovata, convexa, transversim striolata et spiratim confertim subtiliter striata, pallide griseoviridis, obsolete spiratim fasciolata; spira vix prominula, sutura simplice, antice valde descendente; apertura ampla, pallide caerulescens, margine externo sublabiato, supero et infero leviter arcuatis, columellari medio leviter sinuato, obsolete et obtuse denticulato, area columellari plana, subtilissime rugulosa, caerulescente, parte postica medio linea arcuata recurrente insigni.

Diam. maj. 12, min. 7, alt. 11, marg. col. $6^1/_2$, lat. areae 5 Mill.

Vorderindien, am Ufer des Hoogly (Mündungsarmes des Ganges) bei Calcutta, Benson und G. Nevill, von welch letzterem ich mehrere Exemplare erhielt.

Die Farbe ist vorherrschend blassgrün, zuweilen stellenweise dunkler, bis schwärzlich; an den meisten Exemplaren zeigen sich schmale, etwas dunkler grüne Spiralbänder in grösserer oder geringerer Zahl, doch nicht scharf abgegränzt, öfters unterbrochen und überhaupt nicht auffällig. Die Spiralstreifen sind sehr fein und etwas hin und her gebogen. Die Zähnchen des Columellarrandes sind schwach und stumpf, mehr hökerförmige Anschwellungen auf der Fläche, als Auszackungen des Randes. Von der Einfügung des Unterrandes setzt sich eine Kante auf der Bauchseite fort, welche erst die Grenze zwischen Columellarfläche und der gewölbten grünen Aussenseite bildet, dann mit einem Bogen in die Columellarfläche eintritt und hier schief nach oben ausläuft. Es ist das im Grunde nichts Anderes, als was bei vielen andern Arten vorkommt, dass Farbe und Glätte der Columellarfläche nach hinten über die durch eine Kante bezeichnete Grenze der Abflachung hinübergreift, aber

bei der vorliegenden Art ist das besonders stark und auffällig der Fall. —. Deckel der an Aussenseite glänzend röthlichgrau, gegen den Aussenrand zu mehr fleischroth, gegen den Columellarrand und nach unten zu dunkler schwärzlichgrau, ganz unten öfters ein pomeranzengelber Fleck. Saum dunkelroth. Am obern Drittel des Columellarrandes eine deutliche Einbuchtung, von der aus öfters eine vertiefte Bogenlinie nach rückwärts auf die Aussenfläche sich fortsetzt. Innenseite ähnlich gefärbt, doch etwas blasser, ganz unten weisslich. Zapfen sehr schief und stumpf, röthlich pomeranzengelb, am Ende blasser. Rippe scharf zusammengedrückt, gelb, am freien Ende stark vorspringend. Die Einbuchtung des Innenrandes bringt diesen Deckel in Beziehung zur Untergattung Clithon, aber die Zapfen und Rippen sind von einander getrennt, wie bei Neritaea.

S. 137. Nr. 75. N. dubia Chemn. Hierher gehört doch wohl auch N. atra Lesson Voy. de la Coquille, zool. II. 1. p. 376 von Neu-Irland, nach der Beschreibung des Deckels; auch der Zapfen ist in der That an seiner Wurzel ausgehöhlt.

S. 139. Nr. 76. N. apiata Recl. An Exemplaren aus der Gruner'schen Sammlung ist noch der Deckel vorhanden und dieser zeigt in der That die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Untergattung Neritodryas.

S. 140. Nr. 77. N. cornea L. Die unter diesem Namen in der Unit. Stat. Exploring Expedit. vol. XII. p. 163 beschriebene und pl. 11. fig. 184 (lebendes Thier) abgebildete Art aus Polynesien kann nicht zu dieser Art gehören, da die Lippe (der Columellarrand) als gezahnt angegeben ist.

S. 143. Nr. 78. N. subsulcata Sow. Auch auf Neu-Irland im Carterethafen, in Gesellschaft mit N. cornea während der Expedition der Gazelle gesammelt, Monatsberichte d. Akad. d. Wissensch. in Berlin 1877. S. 283.

S. 148. Nr. 80. N. longispina var. despinosa. Dieses ist ohne Zweifel die N. Mauritiana Morelet, Journ. Conch. XV. 1867. p. 440.

S. 150. Nr. 82. N. spinosa Sow. N. undata Unit. Stat. Explor. Exped. XII. p. 163, pl. 11. fig. 193, lebendes Thier.

S. 152. Nr. 83. N. Souleyetana Recl. Zu A. gehört noch als Synonym: Neritina Armstrongiana Hinds Ann. Nat. Hist. vol. X. 1842. p. 86. pl. 6 fig. 2 von den Marquesas-Inseln.

S. 154. Nr. 84. N. diadema Recl. Hieher gehört sehr wahrscheinlich auch Clithon crepidularius Lesson Voy. de la Coquille, zool. II. 1., 1830 p. 383 von Taheite, natürlich ganz verschieden von Lamarck's N. crepidularia.

S. 156. Nr. 85. N. brevispina Lam. Zu der dornenlosen Varietät dieser Art gehört nach Hrn. Brot's Vergleichungen der Originalexemplare auch N. Domingensis Lamarck an. s. vert. ed. 1. VI. p. 186, ed. 2. VIII. p. 573, was allerdings aus der Beschreibung schwer zu erkennen war. Die Exemplare stimmen sehr gut mit den von mir bei Kupang auf Timor gesammelten überein und sind in ähnlicher Weise mit Kalksinter überzogen, stammen also vielleicht ebendaher, wo schon Peron gesammelt, jedenfalls nicht aus Westindien.

S. 159. Nr. 87. N. Pritchardi Dohrn. N. aspera Philippi im Archiv für Naturgeschichte XI. 1845 S. 63 ist ohne Zweifel dieselbe Art und der älteste Name für dieselbe.

Philippi gibt zwar China als Vaterland an, aber dasselbe auch eine Seite vorher für die ganz sicher den Viti-Inseln angehörige Nanina Pfeifferi, wahrscheinlich weil der Reisende, der sie gesammelt, beide Gegenden besucht und die Schneckenausbeute nicht gesondert gehalten hat.

S. 165. Nr. 91. N. ruginosa Recl. Unit. States Exploring Expedition, XII, p. 164, Atlas pl. 11 fig. 185, 186, lebendes Thier, Kopf und Fuss lebhaft gelb mit dunkeln Flecken. Die jungen Individuen mit sehr langen Stacheln.

S. 178. Nr. 100. N. nucleolus Morelet. Hierher gehören sehr wahrscheinlich auch noch N. Artensis und costulata Gassies Journ. Conch. XIV. 1866 p. 51 und 52, die erstere mit Schulterkante ohne Stacheln, die zweite rippenfaltig, ohne schwarzes Band, an var. C. plicata sich anschliessend.

S. 183. Nr. 103. N. olivacea Recl. Junge Exemplare sind oft sehr auffällig gerunzelt. Ausser auf Amboina habe ich solche auch bei Palabuan auf Java gesammelt.

S. 184. Nr. 104. N. flavovirens Mouss. Die dornentragende Varietät ist ohne Zweifel N. emergens Mousson Journ. Conch. IV. 1857 p. 163 von Java. Vgl. auch N. Cochinsinae Recl. und cyanostoma Morelet, S. 268.

S. 188. Nr. 108. N. Peguensis Blanford im Journal of the Asiatic Society II. 1867.

S. 189. Nr. 109. N. retifera Bens. Der Name N. humeralis, allerdings ohne Beschreibung, wird schon von Benson Journ. Asiat. Soc. XXVII. 1858 p. 314 für eine wahrscheinlich hierher gehörige Schnecke aus dem hinterindischen Strom Salween angeführt. N. Mörchiana ist auch in den Verhandl. der zool. bot. Gesellschaft in Wien 1866 S. 913 beschrieben. Vielleicht gehört auch N. fulgetrum Reeve conch. ic. fig. 103 (1855) zu dieser Art, ihre Zeichnung passt besser zu retifera als zu irgend einer andern mir bekannten.

S. 193. Nr. 111. N. Ualanensis Less. Hiezu gehören höchstwahrscheinlich auch noch N. Gaimardi Souleyet Revue zool. 1842 p. 269 und Voyage de la Bonite pl. 34 fig. 16—19, (lebendes Thier, Fuss und Kopf grün, schwarz gestrichelt), von Cochinchina, N. colombaria Recluz Proc. Zool. Soc. 1845 p. 121 von Ceilon und N. cincta Recluz Journ. Conch. I. 1850 p. 158 aus Polynesien, die letztere unserer var. frondicincta entsprechend.

S. 201. Nr. 112. N. Danubialis var. E. chrysostoma Kutschig. N. modesta Küster in der 1863 erschienenen Lieferung dieses Werkes Taf. 4, Fig. 23—26. Auch den Namen N. incrustans Ziegler führt diese Art in einigen Sammlungen.

S. 208. Nr. 106. N. fluviatilis L. Ueber das fossile Vorkommen dieser Art in Frankreich vergl. auch Potiez et Michaud galerie d. mollusques I. p. 304.

S. 215. . N. fluviatilis var. Reynesiana. Entsprechend gefärbte Exemplare, in der spanischen Provinz Murcia von Prof. Guirao gesammelt, durch Rossmässler mitgebracht.

S. 219. . Dalmatische Formen. Graf Walderdorff, Verhandl. d. zool. bot. Gesellschaft in Wien XIV. S. 512, 513, unterscheidet N. fluv. var. Dalmatina mit streifiger oder gegitterter Zeichnung von zahlreichen Orten Dalmatiens, var. expansa, ebenso aber mit sehr weiter Mündung von Montenegro, var. Scutarensis, braun und weiss gestreift, ganz ohne Tropfenflecken, von See von Skutari und var. fusca, braun oder gelbgrün, ohne Tropfenflecken, bauchiger, 9 Mill. lang (vielleicht zu Danubialis gehörig) von Montenegro.

S. 227. Nr. 118. N. Meridionalis var. B. nigrocoerulea. Hieher auch N. Baetica Philippi Abbildungen I. S. 25. Taf. 1. Fig. 12.

S. 229. N. 119. N. elongatula Morelet var. C. inquinata Morelet auch von Villa nova de Milfontes in der portugiesischen Provinz Alemtejo in der Sammlung des Herrn Lüders. — N. lutesta (statt luteola?) bei Reeve conch. ic. fig. 157 dürfte dieselbe sein.

S. 234. Nr. 124. N. Baetica Lam. Auch in einer Quelle bei Jumillo, Provinz Murcia, Guirao nach von Rossmässler mitgebrachten Exemplaren.

S. 249. Nr. 137. N. Rangiana Recl. auch bei den Komoren, J. M. Hildebrandt.

Geographische Uebersicht.

Die Gattung Neritina ist auf allen Kontinenten und auf zahlreichen Inseln vertreten, am zahlreichsten und manchfaltigsten auf den Inseln des indischen Oceans und des tropischen Theils der Südsee, reich an Individuen auch in Westindien, Auf den Kontinenten ist die Anzahl der Arten verhältnissmässig eine geringere. Völlig fehlen die Neritinen, soweit wir bis jetzt wissen, dem höhern Norden, ganz Sibirien, dem grössten Theil von Nordamerika (N. Jayana und Showalteri sind sehr zweifelhaft) und einem grossen Theile von Südamerika, ferner den kleineren Inselgruppen und einzelnen Inseln des atlantischen Oceans und der kälteren Meere, wahrscheinlich auch Neuseeland (N. Zelandica Recl. sehr zweifelhaft) und dem grössten Theil von Neuholland.

Wie in allen grösseren Gattungen, sind einzelne Arten weit verbreitet, andere mehr beschränkt; zu den am meisten verbreiteten gehören namentlich die marinen und Brackwasserarten, wie N. viridis im Mittelmeer und Westindien, N. virginea vom Golf von Mexiko bis in das südlichste Brasilien, N. Ualanensis von Madras und dem südlichen Japan bis Nordaustralien und den Viti-Inseln, N. crepidularia von Südostafrika und dem persischen Meerbusen bis Japan und Neu-Guinea. Auch unter den nur in Süsswasser vorkommenden lebt oft dieselbe Art in verschiedenen ziemlich weit von einander entfernten Inseln z. B. N. pulligera, Sowerbiana u. a., oder auf dem Festland und entfernten Inseln, z. B. N. punctulata, oder in verschiedenen Stromsystemen desselben Festlandes, z. B. fluviatilis, latissima (S. 74) u. a.

In Europa haben wir, wie bei andern Schneckengattungen, im Norden wenige aber weit verbreitete Arten, im Süden zahlreiche Lokalformen oder lokal beschränkte Arten. N. fluviatilis ist durch einen grossen Theil des gemässigten Europa die einzige Art, die Donau hat dafür zwei andere, Danubialis, und transversalis, im Süden dagegen

die pyrenäische Halbinsel N. elongatula, Hispalensis, Guadianensis mit ihren Unterarten und Baetica,

Italien in der Lombardei und Venetien besondere Formen von fluviatilis und Danubialis, Mittelitalien die var. pustulata und Orsinii, Sardinien N. Sardoa, Sicilien N. meridionalis,

die Balkanhalbinsel in Dalmatien eigenthümliche Formen der Danubialis und fluviatilis, auf den jonischen Inseln N. varia, in Griechenland N. callosa, Peloponnesia und Saulcyi.

Südrussland N. fluviatilis var. dendritiea.

In den zum Mittelmeergebiet gehörigen oder sich ihm nächst anschliessenden Theilen Nordafrikas und Vorderasiens finden sich

in Marokko N. Maroccana,

in Algerien N. fluviatilis (?), Meridionalis (Maresi) und Numidica,

im Nil N. Nilotica,

in Syrien und Palaestina N. Anatolica, Macrii und Syriaca,
in Kleinasien N. Anatolica, Macrii Heldreichi und Syriaca var. Trojana. (Taf. 23 Fig. 37—39.)
im obern Euphratgebiet N. Mesopotamica und cinctella.

Die vom Meer abgeschlossenen Flussgebiete und Salzseen Vorderasiens haben ihre eigenen Arten, das kaspische Meer und der Aralsee N. liturata und Schulzii, der Jordan N. Jordani, die südpersischen Becken N. Doriae und pallida. Unter all diesen ist nur N. Schulzii eine auffällig eigenthümliche Art, die andern sind solchen aus den Küstenländern des Mittelmeeres sehr ähnlich. Während aber alle europäischen und algerischen zu einer eigenen Untergattung, Theodoxus, gehören, finden wir in Vorderasien neben solchen (Heldreichi, Syriaca, liturata, Doriae und pallida) auch andere mit gut ausgebildeten Zapfen am Deckel, die desshalb in eine andere Untergattung, Neritaea, gestellt werden mussten, obwohl der Habitus nicht sehr verschieden ist, und dasselbe ist bei der Art des Nils der Fall.

In Ost-Asien nördlich vom Wendekreis spielen die Neritinen eine geringe Rolle und die, welche wir kennen, sind vorherrschend Brackwasserarten; schon bei Hakodate soll N. Sowerbiana vorkommen, welche ich bei Hongkong als Meerbewohnerin kennen lernte, bei Yokohama unweit Yeddo fand ich nur N. crepidularia in Brackwasser, bei Nangasaki N. retropicta im untersten Lauf der in die Bai einmündenden Bäche; ausserdem sind noch N. Ualanensis, immersa, Cuvieriana (?) aus Japan angegeben, aus der Insel Formosa, die vom Wendekreise durchschnitten wird, N. Sowerbiana, avellana und subpunctata. All diese Arten, verschiedenen Untergattungen und Gruppen angehörig, haben ihre Hauptverbreitung im tropischen Ostasien mit einziger Aussnahme von N. immersa, deren Artberechtigung ziemlich schwach ist (S. 55), so dass wir die japanischen Neritinen durchaus nur als Ausläufer der tropisch-ostasiatischen betrachten können.

Die Küstenländer und Inseln des indischen Oceans und die Inselgruppen des tropischen Theils der Südsee, von Ostafrika bis zu den Sandwich- und den „niedrigen“ oder „gefährlichen“ Inseln bilden auch für die Neritinen wie sonst nur für die Meerthiere, ein gemeinschaftliches Faunengebiet. Die Untergattungen Neritona, Neritodryas und Clithon (mit Ausnahme von N. picta), sowie die Gruppen Auriculatae, Mitrulae, Hemisphaericae, und Aculeatae, kommen nur in diesem Gebiete (einschliesslich Japan) vor, also die Hälfte der Unterabtheilungen und weit über die Hälfte, fast $^3/_4$ der beschriebenen Arten (141 von 207). N. crepidularia und N. Ualanensis sind die verbreitesten Arten, diese im Westen, jene im Osten, aber jede einen grossen Theil des Gebietes durchziehend; N. pulligera, turrita, variegata, cornea und dubia, brevispina und squarrosa andere charakteristische Formen, die selbst oder in nahen Verwandten durch das Gebiet verbreitet sind. Die umstehende Tabelle zeigt die Verbreitung der einzelnen Arten in diesem Gebiet.

		1. Ost-Afrika.	2. Madagaskar und Maskarenen.	3. Dekan und Ceilon.	4. Bengalen und Hinter-Indien.	5. Sunda-Inseln und Nikobaren.
	Neritona.					
Neritiacea.	Auriculatae.		*Mauritii* Md. M. Bb.	auriculata C. var. *rostrata* C. var. *Layardi* C.	auriculata ? Bg. (Mitchell.)	auriculata S. *rubicunda* Bn. *aciculata* N. (S. ?)
	Mitrulae.	crepidularia N.		crepidularia K. C.	crepidularia Bg. Bm. Si. Cch. var. cornucopiae Bg. Tn. Si. Cch.	crepidularia Sg. S. Bk. Bn.
	Hemi-sphaericae.	Knorri Z. Md.	Knorri Md. *truncata* Md. *rara* Sh.			(pulligera N ? J.?) Iris S. J. *cryptospira* Bn. *pennata* S. Bn. *arcifera* N.
	Aculeatae					*aculcata* Sg. S. Bn.
	Semi-circulatae.			*Perottetiana* Nlg. K. C.		
	Serratae.	*Natalensis* Ms. Nt.	*gagates* M. Bb. Sh. *fulgurata* Bb.		*Smithi* Bg.	(gagates S. ?) variegata N. S. J. Bk. ziczac N. S. J. Bn. turrita S. J. Bn. (communis J. ?)
	Venosae.				*obtusa* Bg.	*Guerini* S. ?
	Neritodryas.			(dubia C. ?)		dubia J. Bn. cornea N. S. J. subsulcata N.
Clithon.	Spinosae.		*longispina* Md. M. Bb. D. *Madecassina* Md. *spiniperda* Md.			diadema Bl. brevispina N. S. J. Bk. *rarispina* J.
	Sculptae.					squarrosa J. Bl.
	Calvae.		*modicella* Bb. *Comorensis* K.	(*triserialis* C. ?) (retifera K. ?) *coluber* C. Ualanensis K. C.	Sowerbiana Si. retropicta Si. *retifera* Bg. *Conchinsinae* Cch. *Peguensis* Bm. Tn. Ualanensis Si. Cch.	avellana Bn. *faba* Sg. Bl. subpunctata Sg. J. olivacea J. *flavovirens* J. Bn. *fuliginosa* J. *solium* S. Ualanensis N. S. Bk. Bn.
	Theodoxus.					
	Neritilia.		*consimilis* M.			
	Smaragdia.		Rangiana M. Km.			
	Incertae sedis.					

6. Celebes, Molukken, Neu-Guinea und Timor.	7. Philippinen.	8. Melanesien.	9. Südliches Polynesien.	10. Nördliches Polynesien.
labiosa N. C.	labiosa L. S.	*Maegillivrayi* Sl.	*planissima* Sm.	*granosa* Sw.
auriculata N C. Bj. Br. A.	auriculata L. Ng. *bicanaliculata* L.	*Christovalensis* Sl. auriculata I. Cd. ? *Lecontei* Cd.	*dilatata* T. *alata* T. *Tahitensis* Sm. T.	*cariosa* Sw. *vespertina* Sw.
crepidularia S C. G. Tm.	crepidularia Sq. Ng.	crepidularia Cd. (Gassies 1876)	*Lifuensis* V.	
pulligera N C. Br. A. W. Iris N C. A. *conglobata* N C. Petiti N C. Bj. *larga* A. asperulata A.	pulligera Mn. Brandti (cornuta) Petiti L. Mn. squamipicta L. S. asperulata L.	(canalis C. ?) *Powisiana* I. (pulligera Cd. ?) Petiti I. Cd. *Bruguierei* I. Cd. *sanguinea* I. (porcata S. ?) asperulata Cd. ?	*ovalis* T. *canalis* T. pulligera var. V. Brandti V. *cholerica* V. *porcata* V. Sm.	squamipicta Mr.
		? Dringi N A.		
variegata N C. Bj. G. H. Tm. ziczac N C. Bj. G. A. H. Tm. turrita N C. Br. Bj. G. Roissyana A. Ar. G. communis N C. Br. Bj. A. W. G. Fl. *Wallacei* Ar.	ziczac L. turrita var. Cumingiana L. S. Sq. *plumbea* Bh. S. *Sayana* Gm. communis L. Sq.	variegata I. Cd. Wallisiarum Cd. Raissyana Sl. Cd. Turtoni I. Cuvieriana I. *aquatilis* Cd. communis Vk.	variegata V. Sm. T. ? Wallisiarum Wl. ziczac T. Roissyana V. Wl. Sm. Turtoni V. Cuvieriana T. ? *Marchionata* Nh.	turrita Mr. Crl. Roissyana Crl. Msh.
sulculosa H.		reticulata Cd. (Gassies 1871)	*reticulata* Nh. T. Pm. Hd. *holoserica* V. *Godeffroyana* V. Sm. Ph. *elliptica* Nh.	
dubia Br. A. Bj. G. cornea N C. S C. Br. Bj. G. subsulcata N C. Bj.	dubia L. S. Mn. *apiata* Ng. cornea M. subsulata.	dubia I. Sl. Cd. cornea I. subsulcata I. H. Cd. *Chimmoi* Cd.	dubia V. T. cornea V. subsulcata Wl.	
Souleyetana A. diadema S C. H. *coronoides* G. brevispina S C. Bj. G. A. Sb. Tl. Tm.	diadema Gm. brevispina Bh. Mn. obscurata Mn.	Souleyetana I. diadema Ls. Cd. brevispina I. Cd. Wallisi Cd. obscurata Cd. ? retusa H.	*spinosa* T. Souleyetana Sm. Nh. *Recluziana* T. *flexuosa* V. *Bougainvillei* Sm. *obscurata* T. *Menkeana* T.	spinosa Sw. ?
angulosa S C. *discors* Fl. squarrosa N C. Br. A. Fl.	angulosa L. Mn. squarrosa L. Ng. Bh. S. rugata N.	ruginosa Cd. thermophila Brt.	*aspera* (Pritch.) V. *ruginosa* V. Sm.	
subpunctata Br. A. Fl. olivacea A. *luctuosa* G. *Tritonensis* G. *Poucheti* A. Ualanensis N C. S. C. A. Ar. Tm. *guttata* G.	*haemastoma.* Sowerbiana L. Bh. avellana L. S. subpunctata L. *circumvoluta* Ng. *bicolor* L. olivacea L. *Dacostae* N. Ualanensis L. Ng.	*nucleolus* Cd. *Pfeifferiana* I. *adumbrata* Sl. *cyanostoma* H. *Nouletiana* Cd. Ualanensis N. A. Paulucciana Cd.	*chlorostoma* Nh. T. retropicta V. *castanea* Sm. *sandalina* V. T. *unidentata* I. *siderea* V. Sm. Ck. Ualanensis V.	siderea Sw. ? Ualanensis Crt.
	Panayana Pn.			
			rubida V. Sm. T.	
		Rangiana Cd. Souverbiana Cd.		
		Vanikorensis Vk. morosa Cd. Lenormandi Cd.	*minima* Nh.	*neglecta* Sw.

Erklärung der Abkürzungen in der Tabelle.

A. Amboina und Ceram. — Ar. Aru-Inseln.

Bb. île Bourbon oder Réunion. — Bg. Bengalen. — Bh. Bohol. — Bj. Batjan mit Ternate und Halmahera, Gruppe der Molukken im engsten Sinn. — Bk. Banka. — Bl. Bali. — Bm. Birma mit Pegu. — Bn. Borneo. — Br. Insel Buru (Boeroe). — Brt. Neu-Britannien.

C. Ceilon. — Cch. Cochinchina. — Cd. Neu-Caledonien. — Crl. Carolinen, einschliesslich der Palaosgruppe und Ualan.

D. Insel Diego Rodriguez.

Fl. Insel Flores (Larentuka), einschliesslich Adenare.

G. — Das nordwestliche den Molukken zugewandte Kopfstück von Neu-Guinea. — Gm. Guimaras.

H. Neue Hebriden. — Hd. Lord Hood's-Insel

I. Neu-Irland mit Neu-Hannover. J. Java.

K. Koromandel. — Km. Komoren.

L. Luzon. — Ls. Louisiaden.

M. Mauritius oder Ile de France. — Md. Madagaskar. — Mn. Mindanao. — Mr. Marianen. — Ms. Mossambique. — Msh. Marshallsgruppe in Polynesien.

N. Nikobaren. — N A. Nord-Australien. — N C. Nördliches Celebes (Manado, Togian). — Ng. Negros. — Nh. Nukahiwa- oder Marquesas-Inseln. — Nlg. Nilagiri (Neelgherries). — Nt. Natal.

Ph. Phoenixgruppe. — Pm. Paumotu- oder Tuamotugruppe. — Pn. Panay.

S. Sumatra. — Sb. Sumbawa. — S C. Südliches Celebes (Makassar). — Sg. Singapore. — Sh. Sechellen. — Si. Siam. — Sl. Salomon-archipel. — Sm. Samoa- oder Navigatorgruppe. — Sq. Siquijor. — Sw. Sandwich-Inseln.

T. Taheite, überhaupt Gesellschafts-Inseln. — Tm. Timor. — Tn. Tenasserim.

V. Viti-Inseln (Feejee der Engländer). — Vk. Vanikoro.

W. Waigiu oder Waigame. — Wl. Wallis-Insel oder Uvea.

Z. Zanzibar.

Diejenigen Arten, welche dem Gebiete einer Columne eigenthümlich sind oder deren Vorkommen in dem der andern mindestens zweifelhaft ist, sind durch *Cursivschrift* hervorgehoben.

Hieraus ersehen wir, dass durch dieses weite Gebiet wesentlich gleichartige Formen herrschen, sparsamer auf den grossen Kontinenten, zahlreicher in den Inselgebieten, ebenso in Afrika wie in Asien; wir sehen auch, dass für diese Süsswasserschnecken der malaiische Archipel nicht in zwei fundamental verschiedene Theile, einen westlichen indischen und einen östlichen australischen zerfällt, und ferner wie einige Arten von den Philippinen aus bis auf die Carolinen und Marianen sich erstrecken, während die südlicheren Inselgruppen, die Gesellschafts-, Samoa- und Viti-Inseln sich mehr an die melanesische Reihe in ihren Neritinenarten anschliessen. Die entfernteste nördlichste Gruppe allein, die der hawaischen oder Sandwich-Inseln, steht auch hierin mehr isolirt und hat in N. granosa eine sehr ansehnliche und charakteristische ihr eigenthümliche Form entwickelt.

Die Neritinen der Westküste des tropischen Afrika sind folgende:

	Vom Senegal bis Cap Palmas.	Ober-Guinea. C. Palmas bis C. Lopez.	Inseln des Golfs von Guinea.	Nieder-Guinea (Westküste).
Semi-circulatae.	rubricata S. ? Alfra L.	*cristata* G. Afra C. Fraseri. *rubricata* C. G.	*Oweniana* F. Afra. F. P.	Afra. Ag.
Serratae.	*Adansoniana.* *Sangara.*			
Neritilia.	*glabrata L.*		*Manoeli* P.	
Smaragdia.				
	L. Liberia. S. Senegal.	C. Calabar. G. Gabun.	F. Fernando Po. P. Prinzeninsel.	Ag. Angola.

Schon diese kleine, gewiss noch sehr unvollkommene Liste zeigt, dass hier eine ganz andere Fauna herrscht, als an den Küsten des indischen Oceans, das Vorherrschen der Semicirculatae und die Aehnlichkeit der N. Adansoniana mit virginea weist entschieden nach Amerika hinüber.

Die amerikanischen Neritinen vertheilen sich folgendermassen:

	Westküste von Mittel-Amerika.	Ostküste von Mittel-Amerika.	Grosse Antillen.	Florida und Bahama-Inseln.	Kleine Antillen.	Küsten-Inseln.	Venezuela und Guyana.	Brasilien.
Semi-circulatae	*latissima* N. Pn. Cr. P? *Fontaineana* E.	latissima Cr. ? punctulata Mx. turbida Gm.	punctulata C. J. P.		punctulata G. M. V.			*Bahiensis* Bh.
Serratae	reclivata var. cassiculum Mz. *pulchra* Pn. ?	zebra Pn. reclivata Mx. Hd. virginea Mx. Hd. Pn.	reclivata C. J.? P. virginea C. J. H. P. phasiana H. ? *tenebricosa* J. *Jamaicensis* J.	reclivata Fl.	reclivata M. virginea Th. G. M. B.	zebra Cr. reclivata Tr. virginea Tr.	zebra V. G. S. C. virginea C.	zebra C. Bh. virginea P. Bh. R. D.
Venosae			pupa C. J. P.	pupa B.	pupa G.			(fossil).
Clithon	*picta* Cf. Mz. Cr. Pn. E.							
Neritilia					*succinea* G.			
Smaragdia			viridis C. J. H. P. *ornata* J.		viridis Th. Cx. Ag. G. M. L. V.	viridis Tr.		
	Cf. Halbinsel Californien. Mz. Mazatlan. N. Nicaragua. Cr. Costarica. Pn. Panama. E. Ecuador. P. Peru.	Mx. Mexiko. Gm. Guatemala. Hd. Honduras. Pn. Panama.	C. Cuba. J. Jamaica. H. Haiti. P. Puertorico mit Vièque.	Fl. Florida. B. Bahama-inseln.	Th. St. Thomas. Cx. St. Croix. Ag. Antigua. G. Guadeloupe. M. Martiniquc. L. Sta Lucia. V. St. Vincent. B. Barbados.	Tr. Trinidat. Cr. Curassao.	V. Venezuela. G. Britisch-Guyana. S. Surinam. C. Cayenne.	C. Ceará. P. Pernambuco. Bh. Bahia. R. Rio Janairo. D. Desterro.

Hier fällt zunächst die weitere Verbreitung der Brackwasserarten, N. virginea und reclivata auf, dann aber auch, dass zwei nur in süssem Wasser vorkommende Arten in der Richtung der Breitenkreise sich weit ausdehnen, N. punctulata von Mexiko (und Guatemala, wenn turbida dazu gehört) nach den grossen und kleinen Antillen, und etwas südlicher zebra von Panama über die Nordküste des Südamerikanischen Kontinents und die nächst anliegenden Inseln bis ins nördliche Brasilien. Beachtenswerth ist ferner der Unterschied zwischen beiden Abhängen Central-Amerikas, nur die Brackwasserbewohnende reclivata (und vielleicht latissima) sind gemeinsam, dagegen erstrecken sich hier im Westen die einzelnen Arten weit in nordsüdlicher Richtung; so namentlich N. picta von der kalifornischen Halbinsel bis Ecuador, N. dilatata von Nicaragua bis Peru (?). Jene ist zugleich der einzige amerikanische Clithon und begründet dadurch (nebst der freilich etwas zweifelhaften pulchra) eine Analogie der Westküste mit den gegenüber liegenden Inseln und Küsten des grossen Oceans. Bemerkenswerth ist ferner die geringe Vertretung unserer Gattung in dem eigentlichen Südamerika, namentlich in dessen grossen Strömen, nur der Orinoko hat seine N. zebra und auch diese als einzige Art, vom Amazonenstrom und seinen Zuflüssen sind bis jetzt noch keine (abgesehen von dem fossilen Vorkommen) bekannt geworden, namentlich hat Spix keine mitgebracht, und vom La Plata dürfen wir mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen, dass er keine Neritinen habe, da seine Conchylienfauna im Ganzen doch besser bekannt ist. Hierin verhalten sich die Neritinen ganz anders als die Ampullarien und die Unioniden.

Nur im Brackwasser geht N. virginea bis an und ein klein wenig über den südlichen Wendekreis hinaus, und was man sonst von Neritinen jenseits dieser Linie weiss, beschränkt sich auf die Angabe zweier neuholländischen Arten, N. Leachi und N. Baconi, die letztere ausdrücklich vom Schwanenflusse nahe der Südwestecke des Kontinents.

Im Grossen und Ganzen zeigt die Verbreitung der Neritinen manche Punkte, die mehr an diejenige der Meerthiere, als der Landthiere erinnert, so dass Gruppiren gleichartiger oder ähnlicher Faunen an den Küsten desselben Oceans, der Reichthum an Arten gerade auf den Inseln, die sonst im Ganzen arm an Süsswasserthieren sind, die weite Verbreitung mancher Arten über viele Inseln, die Abwesenheit oder schwache Vertretung der Gattung in Gebirgsländern (N. fluviatilis) und im Innern der grossen Kontinente. Arten, welche Brackwasser oder sogar das Meer selbst bewohnen, finden sich in den verschiedensten natürlichen Abtheilungen der Gattung, N. Mauritii unter den Auriculatae, reclivata, virginea und communis unter den Serratae, pupa unter den Venosae, picta, Sowerbiana und Ualanensis unter Clithon, abgesehen von der ganz marinen Smaragdia. Dem Brackwasser gehören auch die verbreitesten und die ältesten (S. 10) Arten der Gattung an. In all diesem zeigt sich wie in den anatomischen und Schalen-Charakteren der nahe Zusammenhang der Neritinen mit den meerbewohnenden Neriten und den Rhipidoglossen überhaupt.

Register der Artnamen.

Die Zahlen geben die Seiten des Textes an.

aciculata Mörch 37.
aculeata Chemn. 70, 278.
Adamsi Issel 137.
Adansoniana Recl. 129.
adspersa s. aspersa.
adumbrata Rv. 269.
Aequinoctialis Morelet 78.
affinis Recl. 274.
Afra Sow 78, 279.
Africana Recl. 78.
— Parreyss 82.
alata Brod. et Sow. 254.
— Robillard 27.
Algira Küst. 237.
amoena Gould 261.
amphibia Less. 140.
ampullaria Less. 140.
Anatensis Recl. 231.
Anatolica Recl. 86, 279.
angulosa Recl. 158.
antiquata quorund. 201.
aperta Budgin 76.
apiata Recl. 139, 282.
aquatilis Rv. 258.
aranea Mouss. 154.
arcifera Mörch 66.
arctilineata Recl. 82.
Armstrongiana Hinds 282.
Artensis Gassies 283.
aspera Phil. 282.
aspersa Recl. 165.
asperulata Recl. 65.
aterrima Koch. 257.
atra Less. 282.
— Parreyss 201.
atrata Ziegler 201.
atropurpurea Küst. 217, 218.
auriculata Lam. 30, 276. Sow. 27, 33.
Australis Recl. 156.
avellana Recl. 174.
Baconi Rv. 272.
Baetica Lam. 234, 283; Desh. 235; Phil. 283; Morelet 236; Mouss. 226; Westerlund 213.
Bahiensis Recl. 80.
Baliensis Mouss. 176.
Baltica Beck 213.
barbaback Fer. 149.
Bataviensis Mouss. 185.
Beckii Recl. 57; Sow. 55.
bella v. d. Busch 137.
belladonna Parreyss 86.
Bellardii Mouss. 86.
Benacensis Stenz 201.
Bengalensis Sow. 149.
Bensoni Recl. 132.
biauriculata Recl. 35.
bicanaliculata Recl. 35, 276.
bicanalis Phil. 47, 277.
bicolor Recl. 181.
Boetica s. Baetica.
Boissieri (var.) 86.
Bougainvillei Recl. 264.
Bourguignati Recl. 207, 208.
Brandti Phil. 255.
Brasiliana Recl. 123.
brevispina Lam. 156.
brevispinosa Sow. 156, 158.
Bruguiereana Recl. 59, 277.
caelata Rv. 181.
Caffra Gray 94, 96, 279.
Calabarica Mouss. 81.
Californica Rv. 58.
callosa Desh. 232.
canalis Sow. 47, 277; Gassies 55.
capillulata Gould 190.
cardinalis Guillou 156.
carinata Kokeil 201.
cariosa Gray 26, 276.
cassiculum Sow. 120.
castanea Hombr. et Jacq. 170.
celata Recl. 181.
Celebensis Mouss. 154.
cerina (var.) 209.
Ceylonensis Recl. 193.
Chimmoi Rv. 143.
chlorina Mörch 123.
chlorosticta (var.) 174.
chlorostoma Brod. 168.
cholerica Gould. 256.
Christovalensis Rv. 30, 254.
chrysocolla Gould 110.
chrysostoma Kutschig 201.
cincta Recl. 283.
cinctella Martens 91.
circinata Phil. 277.
circumvoluta Recl. 269.
cirrata Phil. 277.
clandestina Menke 119.
Cochinsinae Recl. 268.
coluber Thorpe 275.
communis Q. G. 113.
Comorensis Morelet 271.
compressa Mouss. 39, 45.
concentrica Menke 38.
conferta (var.) 193.
conglobata Martens 57.
conoidalis (var.) 119.
consimilis Martens 243.
convexa Nutall 26.
cornea L. 140.
— var. Sow. 142; Gould 282.
cornu-copiae Bens. 38, 42.
cornuta Rv. 255.
Coromandeliana Sow. 101, 280.
corona L. 147, 156.

corona var. Sow. 158.
— Australis Chemn. 156.
— Bengalensis Chemn. 149.
coronata Leach 147.
coronoides Less. 262.
corrugata Hombr. et Jacq. 156.
costulata Gassies 283.
crepidularia Lam. 37, 276; Less. 282.
cristata Morelet 256.
cruenta (var.) 162.
cryptospina Mouss. 154.
cryptospira Martens 61, 277.
— Bens. 189.
Cumingiana Recl. 105.
cuprina Recl. 110, 280.
Cuvieriana Recl. 257.
cyanostoma Morelet 268.
Dacostae Recl. 267.
Dalmatica Partsch } 219.
Dalmatina Ziegler }
Danubialis Mühlfld. 200.
Delesserti Recl. 277.
Delestennei Recl. 58.
delicatula Mouss. 193.
delineata Boubée 130.
deltoidea Mouss. 159.
dendritica Ziegler 220.
depressa Bens. 38.
Deshayesii Pease 27.
Desmoulinsiana Recl. 132.
despinosa Mouss. 148.
diadema Recl. 154.
dilatata Brod 29, 276.
Diocletiana Küster 219.
diremta (var.) 193.
discors Martens 160.
dispar Pease 186.
dolium Rv. 267.
Domingensis Lam. 282.
Donovana Recl. 154.
Doriae Issel 221.
Dringi Recl. 257.
dubia Chemn. 136.
— Issel 174.
Dunalii Montrouzier 59.
elegantina v. d. Busch 113.
elegantissima Hartm. 123.
elegantissima Mörch 113.
elliptica Guillou 262.
elongatula Morelet 228.
emergens Mouss. 283.
Euphratica Mouss. 83.
Europaea Leach 205.
exaltata Recl. 39, 44.
faba Sow. 176.
fasciata Lam. 137.
— (var.) 176.
fasciola Cristofori et Jan 123.
Feuilletii Audouin 247.
fibrata (var.) 209.
fimbria Menke 105.
flammulata (var.) 209.
flavopicta Mouss. 123.
flavovirens v. d. Busch 184, 283.
flexuosa Hombr. et Jacq. 262.
florida Recl. 29.
Floridana Shuttl. 119.
fluviatilis L. 204 ff.
— Poiret, Terver 236, 237.
foliosa Recl. (var.) 257.
Fontaineana Orb. 75, 278.
fontinalis Brard 212.
Fraseri Rv. 80.
frondicincta (var.) 193.
frondosa Mouss. 64.
fulgetrum Rv. 119, (113) 283.
fulgurata Desh. 261.
fuliginosa v. d. Busch 185.
— Theobald 188.
fusca Mühlfld. 275.
— Kutschig 201.
fuscilabris Wiegm. 76.
gagates Lam. 94, 279.
— Mörch 98; Troschel 140.
Gaimardi Souleyet 283.
gangraenosa F. Schmidt 201.
Gardensis Stenz 201.
Garretti Mouss. 193.
Georgiana (Souleyet) Gray 276.
gigas Less. 24.
glabrata Sow. 253.
glandiformis (var.) 180.
globosa Brod. 72.
Godeffroyana Mouss. 134.
Goldii (Souleyet) Gray 276.
Gouldi Francof. 81.
gracilenta Budgin 38.
Graeffei Mouss. 64.
granosa Sow. 23, 276.
gravis Morelet 119.
Guadianensis Morelet 231.
Guayaquilensis Sow. 75, 278.
Guerini Recl. } 261.
Guinerii Sow. }
guttata Recl. 270.
— Küst. 219.
guttulata Mouss. 101, 193.
gymnocephala Küst. 233.
haemastoma Martens 167.
halophila Klett 212.
hamuligera Troschel 103.
Haneti Recl. ist Nerita morio.
hapa Hombr. et Jacq. 152.
Harveyensis Mouss. 186.
Hausknechti (var.) 86.
Heldreichi Schwerzenb. 225.
helvola Gould 111; Mouss. 98.
Hispalensis Martens 230.
holoserica Garrett 133.
humeralis Bens. 190, 283.
humerosa Mouss. 165.
imbricata (var.) 209.
immersa Martens 54.
inconspicua v. d. Busch 186, 270.
incrustans Ziegler 283.
Indica Souleyet 38.
inquinata Morelet 228, 283.
insculpta Rv. 276.
insignis Mouss. 101.
intermedia Sow. 72.
— Desh. 38.
intermittens (var.) 172.
interposita Mouss. 86.
interrupta Recl. 174.
interstitialis (var.) 101.
intexta Villa 217.
involuta Mouss. 172.
Iris Mouss. 52, 277.
Isseliana (var.) 170.
Jamaicensis C. B. Adams 260.
Jayana Recl. 273.
Jordani Butler 84.
Jousseaumiana Dubreuil 208.

Jovis Recl. 258.
Karasuna Mouss. 88, 89.
Keraudrenii Guillou 152.
Knorri Recl. 55, 277; Sow. 52.
labiosa Sow. 20, 276.
lactiflua (var.) 172.
lacustris L. 212, 214; Chemnitz 200; Olivi 201; Jan 254.
Lamarckii Desh. 33; Gould 34.
larga Hombr. et Jacq. 48, 277.
latissima Brod. 72, 278.
Layardi Rv. 30.
Leachii Recl. 270.
Lecontei Recl. 36, 276.
Lenormandi Gassies 275.
lentiginosa Rv. 267.
Lessoni Recl. 264.
Liasina Dunker 10.
Lifuensis Angas 254.
limosa Recl. (var) 226.
lineolata Lam. 117, 119, 280.
— Gassies (var.) 209.
Listeri Pfr. 123; Rv. 78.
litoralis L. 213, 214.
liturata Eichwald 223.
— Schultze 130, Recl. 94.
longispina Recl. 147.
luctuosa Recl. 187; Rv. 188.
lugubris Lam. 113; Less. 137, 280; Sow. 111; Phil. 26.
lurida Jan 273.
lutescens Mühlf. 226.
lutesta Rv. 283.
Lutetiana Montf. 205.
Macgillivrayi Rv. 26.
Macrii Recl. 88.
maculata Villa 219.
maculofasciata (var.) 172.
Madecassina Morelet 149.
Manoëli Dohrn 244.
Mantuana Porro 201.
Marchionata Rv. 259.
Maresi Bourg. 227, 228.
marginata Hombr. et Jacq. 33.
Maroccana Palad. 272.
Marsigliana Hartm. 201.
Matoni Mörch 123.
Matonia Risso 252.
Matoniana Chenu 123.
Mauriciae Less. 27.
Mauritii Less. 27, 276.
Mauritiana Morelet 282.
melanoleuca Küst. 236; Martens 276.
melanostoma Troschel 38, 44.
meleagris Lam. 123.
Menkeana Recl. 265.
meridionalis Phil. 227.
— var. Sow. 228; Mouss. 90; Martens 218.
Mertoniana Recl. 193.
Mesopotamica Mouss., Martens 90.
Michaudi (-ana) Recl. 189.
Michonii Bourg. 88.
microstoma Orb. 119.
miliacea Recl. 252.
minima Guillou 273.
minor Menke (var.), O. Schmidt 212.
mitrula Menke 38.
Mittreana Recl. 215.
modesta Küst. 283.
modicella Desh. 271.
Moerchiana Frauenf. 190.
Moluccensis (var.) 180.
monilifera (var.) 164.
Montacuti } Recl. 156.
Montaguana }
Moquiniana Recl. 258.
morio Sow. 275.
— Desh. 141.
morosa Gass. 274.
Mortonianas Mertoniana 293.
multipicta Mouss. 198.
musiva Hombr. et Jacq. 156.
mutabilis Ziegler 123.
mutica (var. 149, 156.
Natalensis Rv. 96.
naticoides Mühlf. 275.
navicellina Guillou 29.
navicularis (Mörch) 37.
Navigatoria Rv. 110.
nebulata Recl. 193.
neglecta Pease 274.
nigrescens Kutschig 201.
nigricans (var.) 162.
nigrispinis Less. 154.
nigrita Ziegler 86.
nigrobifasciata (var.) 193.
nigrocoerulea Parreyss 227.
nigrofasciata (var.) 162.
Nilotica Rv. 82.
nitida Parreys 86.
nobilis Chenu 105.
Nouletiana Gassies 270.
Novo-Caledonica Rv. 36.
nubila v. d. Busch 193; Martens 169.
nucleolus Morelet 177.
Numidica Recl. 236.
Nuttalli Recl. 26.
nux Brod. 113
obscura Dunker 169.
obscurata Recl. 265.
obtusa Bens. 135, 281; Rv. 169
olivacea Recl. 183, 283.
— Wiegm. 119.
Olivieri (var.) 86.
ornata Ad. 273.
ornatella Mouss. 193.
Oualaniensis Less. 193.
ovalis Sow. 46, 277.
Oweniana Gray 75, 276, 278.
pallida Dunker 239.
pallidula Risso 247.
Panayana Recl. 240.
papillosa Jay 24.
parcepicta (var.) 193.
Parreyssii Villa 215.
parvula Guillou 186.
Paulucciana Gassies 271.
Pazi Gassies 177.
Peguensis Blauford 188, 283.
Peloponensis } Recl. 236.
Peloponnesia }
pennata Born 67, 278.
Perottetiana Recl. 91.
petholata (var.) 174.
Petitii Recl. 58, 277.
Petteri Stentz 219.
Pfeifferiana Recl. 269.
phasiana Recl. 259.
Philippii Recl. 227.

Philippinarum Sow. 137.
picea (Souleyet) Gray 276.
picta Sow. 191.
— Fer. (fossil) 191.
picturata Jan 226.
pileolus Recl. 39, 43.
piperina Chemn. 67.
pisiformis Recl. 186.
planissima Mouss. 22.
plicata Sow. fossil; Gassies 177.
plumata Menke 38.
plumbea Recl. 109.
polysticta (var.) 172.
porcata Gould 64, 278.
Poucheti Hombr. et Jacq. 259.
Powisiana Recl. 48. 277.
Prevostiana Partsch 233.
— Terver 236; Dupuy 214; Benoit 227; Issel 218.
Pritchardi Dohrn 159, 282.
propinqua Mouss. 170.
puella Gould 251.
pulchella Gray 196; Recl. 172.
pulcherrima Mouss. 101.
— Angas 251.
pulchra Sow. 116, 280.
pulligera L. 49.
— Q. G. 62.
punctifera Mouss. 179.
punctulata Lam. 76 279.
— (var.) Moq. Tand. 209.
pupa L. 130, 281.
— Pallas 223.
purpurata Parreyss 220.
purpurea Budgin 38.
pusilla C. B. Adams 276.
pustulata Parreyss 218.
pustulosa Parreyss 219.
pygmaea C. B. Adams
radiata Lang 221.
ramosa Mörch 101.
Rangiana Recl. 249.
rara Dufo. 255.
rarispina Recl. 263; Mouss. 264; Hombr. et Jacq. 152.
reclivata Say 119, 280.
Recluziana Guillou 154, 262.
reticularis Sow. 189.
reticulata Sow. 132.
—Q.G.137; Cristoforiet Jan 120.
retifera Bens. 189, 283.
retropicta Martens 169.
retusa Morelet 265.
Reynesiana Paladilhe 209, 215.
rhodocolpos Jan 216.
rivalis Ziegler 226.
rivula Hombr. et Jacq. 110.
Roissyana / Roissyi } Recl. 109, 280.
Rossmaessleriana Recl. 67.
rostrata Rv. 30.
rubella Müll. 50.
rubicunda Martens 32.
rubida Pease 244.
rubra (var.) 154.
rubricata Morelet 81.
rubroreticulata (var.) 154.
rudis Pease 276.
rugata Recl. 164.
— Souleyet 179; Gassies 263.
ruginosa Recl. 165, 283.
rugosa v. d. Busch (179) 186.
ruida Mouss. 162.
sagittata (var.) 176.
Salatana Zelebor 226.
Salonitana Lanza 219.
sandalina Recl. 268.
Sandwichensis Desh. 26, 27, 276; Rv. 34.
Sangara Morelet 260.
sanguinea Sow. 61.
Sardoa Menke 235.
Saulcyi Bourg. 272.
Sayana Recl. 259.
Schirazensis Parreyss 239.
Schlaeflii Mouss. 39, 45.
Schmidtii s. Smithii 103.
Schulzii Grimm 239.
scripta (var.) 209.
semiconica Lam. 105.
Sequanensis Pascal 209.
serratilinea Ziegler 201; Hohenacker 223.
serrulata Recl. 101, 279.
Showalteri Lea 275.
siderea Gould 186.
Siquijorensis Recl. 38, 45.
Smithi Gray, Sow. 103, 280.
sobrina Recl. 117.
solida s. solium 267.
solidissima Sow. 126.
solium Recl. 267.
Solomonis Rv. 64.
Souleyetana Recl. 152.
Souverbiana Montr. 251.
Sowerbyana Recl. 171.
spinifera Recl. 154, 155.
spiniperda Morelet 266.
spinosa Sow. 150, 282.
— Wood 156.
spiralis Rv. (69), 278, 281.
spirata Westerlund 208.
squamaespina Mouss. 70.
squamapicta / squamipicta } Recl. 62, 277.
squamosa Sow. / spuarrosa Recl. } 162
stragulata Mühlfld. 201.
strangulata Recl. (var.) 279.
strigilata Lam. 105; Sow. 113; 110; Recl. 101; Tapparone-Canefri 154.
strigosa (var.) 176.
striolata Recl. 120.
Studeriana (var.) 152.
subalata Recl. 30.
subauriculata Recl. 30.
subcanalis Mouss. 50.
subgranosa Sow. 156, 152.
subgranulosa Desh. 156.
subplanispira (var.) 94.
subpunctata Recl. 179.
subsimilis Mouss. 135.
subsinuata Mouss. 142.
subsulcata Sow. 142, 282.
subthermalis Bourg. 220.
succinea Recl. 242.
sulcata Anton 140; Nyst 70.
sulculosa Mart. 136, 278.
Sumatrensis Sow. 98.
Syriaca Bourg. 238.
Tahitensis Less. 33, 276.
— Recl. 34.
tenebricosa C. B. Adams 260.

Terveriana (var.) 237.
tessellata Ziegler 227.
thermalis Boubée 214.
— Issel 218; Mouss. 220.
thermophila Martens 166.
Ticinensis Villa 217.
tigrina Bens. 103.
tigris Jan 123.
Tourannensis Souleyet 38, 43.
trabalis Mörch 123.
transversa Seebach 10.
transversalis Ziegler 221.
— Porro 216.
triangularis Mörch 101.
tricolor (var.) 180.
trifasciata Menke 205; Villa 216; Rv. 221.
triserialis Sow. 269.
tristis Orb. 130; Phil., Pfr. 91, 276.
Tritonensis Guillou 268.
Trojana Charp. 86.
Troscheli Recl. 268.
truncata Sganzin 255.
turbida Morelet 80, 279.
turriculata Menke 123.
turris Mouss. 84.
turrita Chemn. 105.
— var. Sow. 110.
Turtoni Recl. 111.
undata Less. 151.
undulata (var.) 209.
unicolor (var.) 209.
unidentata Recl. 267.
Valdensis A. Römer 10.
Valentina Graells 231.
VanikorensisHombr.etJacq.274.
varia Ziegler 225.
variabilis Less. 156.
varians Ziegler 123.
variegata Less. 98.
Velascoi Graells 231.
venosa Menke 130.
vermiculata (var.) 208.
vespertina Nuttall 34.
vestita Souleyet 137.
Vidovichii Sandri 219.
vinosa Mouss. 123.
violacea Gmelin 37, 38, 43; Morelet 228.
virginea L. 122, 280.
viridis L. 246, 249.
Vitiensis Mouss. 110.
vittata (var.) 209.
Waigiensis Less. 113.
Wallacei Dohrn 258.
Wallisi Mouss. 263.
Wallisiarum Recl. 100.
Webbei Recl. 253.
xanthostigma (var.) 101.
zebra Chemn., Brug. 117, 280.
— Chemn. part. 137; Krauss 96; Troschel 113.
zebrina Recl. 215.
zebroides Less. 137.
Zelandica Recl. 111.
— var. Mouss. 98.
ziczac Lam., Sow. 101, 280.
zigzag Morelet, Desh. 94.

Erklärung der Tafeln.

Tafel A.

Fig. 1. *Neritina squamipicta* Recl., lebendes Thier nach Quoy und Gaimard, vergl. S. 62.

— 2. *Neritina turrita* Chemn., lebendes Thier nach Quoy und Gaimard, vergl. S. 105.

— 3, 4. *Neritina fluviatilis* L., lebendes Thier, Fig. 4 von unten.

— 5. Querreihe der Radula von *N. fluviatilis* L. nach Loven, vergl. S. 2 und 15 — m Mittelplatte, fl. Flügelplatte oder Zwischenplatte, s. Schirmplatte (innere Seitenplatte), r. Randzähne (Lamellen). Dieselbe Bezeichnung auch bei den folgenden Figuren.

— 6. Halbe Querreihe der Radula von *N. virginea* L., nach Troschel.

— 7. Halbe Querreihe der Radula von *N. (Smaragdia) viridis* L., nach Troschel, vergl. S. 245.

— 8. Halbe Querreihe der Radula von *N. crepidularia* L., nach Troschel, vergl. S. 15 und 41.

— 9. Halbe Querreihe der Radula von *N. (Neritodryas) cornea* nach Troschel (Taf. 16, Fig. 15 unter dem Namen gagates), vergl. S. 15 und 136.

— 10. Deckel von *Neritina labiosa* Sow., Untergattung *Neritona*, S. 16 und 21, natürliche Grösse.

— 11. Deckel von *N. cornea* L., Untergattung *Neritodryas*, S. 18 und 141, doppelt vergrössert.

— 12. Deckel von *N. olivacea* Recl., Untergattung *Clithon*, S. 18 und 183, doppelt vergrössert.

— 13. Deckel von *N. Macgillivrayi* Reeve, Untergattung *Neritona*, S. 23, nach einer Zeichnung von Edgar Smith, doppelt vergrössert.

— 14. Deckel von *N. pulligera* L., Untergattung *Neritaea*, S. 16 und 51, natürliche Grösse.

Fig. 15. Deckel von *N. turrita* Chemn., dieselbe Untergattung, S. 16 und 107, doppelt vergrössert.

— 16. Deckel von *N. succinea* Recl., Untergattung *Neritilia*, S. 19, 341 und 343, stark vergrössert.

— 17. Deckel von *N. consimilis* n., dieselbe Untergattung, S. 343, stark vergrössert.

— 18. Deckel von *N. fluviatilis* L., Untergattung *Theodoxus*, S. 19 und 209, etwas vergrössert.

An allen Deckel-Figuren bezeichnet a den Zapfen, b die Rippe, c den dritten Vorsprung des Innenrandes; die Hauptfigur stellt die Innenfläche, die darunter befindliche den Innenrand im Profil dar.

Tafel 1.

Fig. 1, 2. *Neritina granosa* Brod. S. 23. Sandwich-Inseln.

— 3. *Neritina granosa* jung.

— 4, 5. „ *pulligera* L. S. 49.

— 6, 7. „ *latissima* Brod. S. 72. Real Llejos.

— 8, 9. „ *labiosa* Sow. S. 20, halbwüchsig.

— 11—14 „ *canalis* Sow. S. 47, Tahiti.

Tafel 2.

Fig. 1, 2. *Neritina pennata* Born S. 67, jung.

— 3, 4. „ *communis* var. *elegantina* v.d.Busch, S. 113, Philippinen.

— 5. „ *turrita* Chemnitz S. 105.

— 6, 7. „ *ziczac* Sow. S. 101. Philippinen.

— 8, 9, 10. „ *zebra* Brug. S. 117. Südamerika.

— 11—13. „ *pupa* L. S. 130. Westindien.

— 14—16. „ *Jordani* Sow. S. 84. Jordan.

— 17—19. „ *Nilotica* Reeve (*arctelineata* Parreyss) S. 82, Nil.

Die Figuren 12, 13, 15, 16, 18 und 19 sind vergrössert; Fig. 11, 14 und 17 die natürliche Grösse derselben.

Tafel 3.

Fig. 1—3. *Neritina Prevostiana* Partsch (*Hungarica* Küster) S. 233. Ungarn.
— 4, 5. „ *Anatolica* var. *Trojana* Charp. S. 86, Fluss Menderes.
— 6, 7. „ *Prevostiana* Partsch, S. 233. Vöslau.
— 8, 9. „ *Numidica* Recl. (Algira Küster), S. 236. Oran.
— 10—12. „ *fluviatilis* var. *thermalis* Boubée, S. 214. Bigorre.
— 13—15. „ *Peloponnesia* Recl. (*melaleuca* Küster) S. 236. Parnass.
— 16—25. „ *Danubialis* var. *stragulata* Mühlf. S. 201. Krain.
— 26, 27. „ *Danubialis* var. *carinata* Kokeil S. 201. Krain.
— 28—30. „ *Danubialis* Mühlf. S. 200. Donau.
— 31—33. „ *fluviatilis* var. *zebrina* Recl. S. 215. Montpellier.

Alle kolorirten Figuren dieser Tafel sind vergrössert, die zugehörigen Umrisszeichnungen geben die natürliche Grösse an.

Tafel 4.

Fig. 1—3. *Neritina Perottetiana* Recl. S. 91. Nilgherries.
— 4—6. „ *aterrima* Koch, S. 357.
— 7—10. „ *cariosa* Gray (Sandwichensis Desh.) jung, S. 26, Sandwich-Inseln.
— 11—13. „ *Macrii* var. *Michonii* Bourg. S. 88. Syrien.
— 14—19. „ *viridis* L. S. 346, 14 und 15 von Westindien, 16—19 von Sicilien.
— 20—22. „ *Sardoa* Menke S. 235. Fiumendoso auf Sardinien.
— 23—26. „ *Danubialis* var. *chrysostoma* Kutschig (*modesta* Küst.) S. 201. Cettina.
— 27—29. „ *Meridionalis* Phil. S. 227. Syrakus.

Alle kolorirten Figuren dieser Tafel sind vergrössert, die zugehörigen Umrisszeichnungen geben die natürliche Grösse an.

Tafel 1—4 sind noch von Herrn Küster gezeichnet und vom gegenwärtigen Bearbeiter fertig übernommen worden.

Tafel 5.

Fig. 1—4. *Neritina Afra* Sow. S. 78. Prinzeninsel.
— 5—7. „ *labiosa* Sow. S. 20. Tondano.
Fig. 8. Dieselbe jung, ebendaher.
— 9—11. *Neritina squamipicta* Recl. S. 277. Insel Samar.
— 12—15. „ *punctulata* Recl. S. 76. Rio de Misantla.

Tafel 6.

Fig. 1—3. *Neritina cariosa* Gray (*Sandwichensis* Desh.) S. 26 und 276. Sandwichs-Inseln.
— 4—6. „ *vespertina* Nuttall S. 34. Sandwich-Inseln.
— 7—9. „ *Mauritii* Less. S. 27. Mauritius.
— 10—12. „ *Tahitensis* Less. S. 33. Tahite.
— 13—15. „ *auriculata* Lam. S. 30. Insel Buru.
— 16—19. „ *dilatata* Brod. S. 29. Tahite.
— 20—23. „ *rubicunda* n. S. 32. Pontianak.
— 24—27. „ *auriculata* var. *Layardi* Reeve S. 30. Ceilon.

Die Figuren 21—23 und 25—27 sind vergrössert, 20 und 24 die natürliche Grösse derselben.

Tafel 7.

Fig. 1, 2. *Neritina crepidularia* Lam. var. *exaltata* Recl. S. 37, 43, 44. Java.
— 3, 4. „ *crepidularia* var. *cornu-copiae* Bens. (*melanostoma* Troschel) S. 43, 44. Bengalen.
— 5, 6. „ *crepidularia*, normale Form mit schwarzgefärbter Mündung von Paknam in Siam, S. 42.
— 7, 8. „ *crepidularia*, sehr altes, etwas abgeriebenes Exemplar. S. 40, 45.
— 9—11. „ *crepidularia* var. *Schlaefli* Mouss. S. 42, 45. Insel Ghees im persischen Meerbusen.
— 12—14. „ *crepidularia*, kleine gelbmündige Varietät von Mampawa auf Borneo. S. 42.
— 15, 16. „ *latissima* var. *globosa* Sow. S. 72. Central-Amerika.
— 17—20. „ *pennata* Born S. 67, Pontianak.

Die Figuren 10 und 11, 13 und 14 sind vergrössert, 9 und 12 die natürliche Grösse derselben.

Tafel 8.

Fig. 1—3. *Neritina Petiti* Recl. S. 58. Insel Batjan.
— 4—6. „ *Knorri* Recl. S. 55. Inhambane (Mossambique).

Fig. 7—9. *Neritina conglobata* n. S. 57. Celebes.
— 10—12. „ *cryptospira* n. S. 61. Labuan.
— 13—15. „ *aculeata* Chemn. S. 70. Palembang auf Sumatra.
— 16—19. „ *asperulata* Recl. S. 65. Amboina. Fig. 19 stellt die Skulptur der Oberfläche stark vergrössert dar.
— 20—22. „ *porcata* Gould S. 64. Viti-Inseln.
— 23—26. „ *sulculosa* n. S. 278 und 69. Larentuka. Fig. 26, Skulptur stark vergrössert, die Spirallinien dürften etwas stärker ausgedrückt sein.

Tafel 9.

Fig. 1, 2. *Neritina planissima* Mouss. S. 22. Copie nach Mousson.
— 3, 4. „ *bicanaliculata* Reeve S. 35. Copie nach Sowerby.
— 5, 6. „ *Iris* Mouss. S. 52. Java.
— 7, 8. „ *larga* H. J. S. 43. Ceram.
— 9, 10. „ *Macgillivrayi* Reeve. S. 23. Copie nach Reeve.
— 11—13. „ *Bruguierei* Recl. S. 59. Neu-Caledonien.
— 14—17. „ *Oweniana* Gray S. 75. Fernando-Po., dasselbe Stück in 4 Ansichten, Fig. 14 von der Bauchseite, 15 im Profil bei senkrechter Stellung der Windungsachse.
— 18, 19. „ *immersa* Martens S. 54. Japan, nach dem Originalexemplare im Leidner Museum.
— 20—23. „ *Lecontei* Recl. S. 36. Neu-Caledonien.
— 24—26. „ *canalis* var. *biconalis* Phil. S. 47. Tahite.
— 27—30. „ *arcifera* Mörch S. 66. Nikobaren. nach einem von Dr. Mörch erhaltenen Exemplar.

Die Figuren 21—23, 25 und 28—30 sind vergrössert, 20, 24 und 27 die natürliche Grösse derselben.

Tafel 10.

Fig. 1—4. *Neritina zebra* Brug. S. 117. Ein Exemplar mit schmäleren, ein anderes mit breiteren Striemen, beide von Surinam.

Fig. 5, 6. *Neritina virginea* L. var. *turriculata* Menke. S. 123 und 129. Puertorico.
— 7—9. „ *lineolata* Lam. (*reclivata* Say) S. 120, 280. Veracruz. Fig. 9. die Zeichnung derselben stark vergrössert.
— 10. „ *lineolata* var. *reticulata* S. 120. Veracruz.
— 11—17. „ *variegata* Less. S. 98. Verschiedene Zeichnungs-Varietäten, Fig. 11—14 und 17 von Timor, 15, 16 von Adenare.
— 18, 19. „ *gagates* var. *minor* S. 94. Mauritius.
— 20—22. „ *ziczac* Sow. (*Coromandeliana* Sow.) S. 101, 280. Kupang auf Timor.
— 23. „ *ziczac* var. *interstitialis* S. 101. Kupang.
— 24. „ *ziczac* var. *xanthostigma* S. 101. Kupang.

Tafel 11.

Fig. 1—9. *Neritina communis* Q. G. S. 113. Verschiedene Zeichnungs-Varietäten von den Philippinen, 1. 2. var. *elegantina* v. d. Busch.
— 10, 11. „ *Natalensis* Reeve. S. 96. Inhambane (Mossambique).
— 12, 13. „ *gagates* Lam. S. 94. Mauritius.
— 14u.17. „ *Roissyana* Recl. S. 109. Polynesien.
— 15. „ *Natalensis* Reeve S. 96. Ein stark angefressenes Exemplar von Inhambane.
— 16. „ *ziczac* Lam. var? S. 101 u. 280. Fundort unbekannt.
— 17. „ siehe 14.
— 18, 19. „ *turrita* Chemn. S. 105. Java.
— 20, 21. „ *turrita* var. *Cumingiana* Recl. S. 105. Philippinen.
— 22, 23. „ *turrita* var. *semiconica* Lam. S 105. Java.
— 24, 25. „ *Smithi* Sow. S. 103. Calcutta.

Tafel 12.

Fig. 1—7. *Neritina dubia* Chemn. S. 136. Verschiedene Zeichnungs-Varietäten, alle auf Batjan zusammen gefunden.

Fig. 8—10. *Neritina Chimmoi* Reeve. S. 143. Fig. 8 und 9, Copie nach Reeve, 10 ein jüngeres Exemplar unbekannten Fundorts.
— 11, 12. „ *subsulcata* Sow. S. 142.
— 13. „ *apiata* Recl. S. 139. Copie nach Reeve.
— 14—18. „ *cornea* L. S. 140. Verschiedene Zeichnungs-Varietäten, Fig. 14, 15 und 17 von Kajeli auf Buru, 16 und 18 von der Südküste Java's.

Tafel 13.

Fig. 1, 2. *Neritina Turtoni* Recl. S. 111. Viti-Inseln.
— 3, 4. „ *pulchra* Sow. S. 116, 280. Copie nach Sowerby.
— 5. „ *Turtoni* Recl. S. 111. Farben-Varietät unbekannten Fundorts.
— 6, 7. „ *haemastoma* n. S. 167. Philippinen.
— 8. „ *gagates* var. *subplanispira* S. 94.
— 9—11. „ *rubricata* Morelet. S. 81. West-Afrika. Fig. 11 anderthalbfach vergrössert.
— 12. „ *lineolata* var. *striolata* Recl. S. 120.
— 13. „ *Macrii* Recl. S. 88. Copie nach Sowerby.
— 14—16. „ *Nilotica* Reeve S. 82. Dongola, von Ehrenberg gesammelt.
— 17—19. „ *Anatolica* Recl. var. *Olivieri* n. S. 86. Damaskus.
— 20, 21. „ *Mesopotamica* Martens. S. 90. Ras-el-ain.
— 22—24. „ *cinctella* Martens S. 91. Ras-el-ain, Mesopotamien.
— 25, 26. „ *Anatolica* var. *Bellardii* Mouss. S. 86. Copie nach Mousson.
— 27—29. „ *Macrii* var. *Michoni* Bourg. S. 88, 89. Copie nach Bourguignat.

Die Figuren 11 und 12 sind anderthalbfach, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 28 und 29 etwa das doppelte vergrössert, die Umrisszeichnungen 14, 17, 21, 23 und 27 in natürlicher Grösse.

Tafel 14.

Fig. 1—3. *Neritina virginea* var. *Listeri* Pfr. S. 123, 124. Fig. 1, 2 von Cuba, 3 von Puertorico.
Fig. 4—9. *Neritina virginea* var. *turriculata* Menke S. 123, 124. Verschiedene Zeichnungs-Varietäten.
— 10—13. Zeichnungsmuster von *N. virginea* vergrössert, S. 125.
— 14—17. „ *virginea* L. typische kleine Formen mit verschiedener Zeichnung. S. 122, 125.
— 18—21. „ *virginea* var. *meleagris* Lam. S. 123, 125. Fig. 20, 21 seltene pommeranzengelbe Farben-Varietät aus der Sammlung des Herrn Lüders.
— 22, 23. „ *Adansoniana* Recl. S. 129. West-Afrika.
— 24. „ *pupa* var. *tristis* Orb. S. 130. Westindien.
— 25, 26. „ *pupa* L. S. 130. Westindien.

Die Figuren 14—26 sind alle anderthalbfach vergrössert, der beistehende Strich gibt die natürliche Grösse an.

Tafel 15.

Fig. 1—3. *Neritina reticulata* Sow. S. 132. Paumotu-Inseln.
— 4, 5. „ *Godeffroyana* Mouss. S. 134. Upolu.
— 6—8. „ *holoserica* Garret. S. 133. Viti-Inseln. Fig. 7. Skulptur stark vergrössert.
— 9, 10. „ *Euphratica* Mouss. S. 83. Euphrat bei Samara.
— 11—13. „ *obtusa* Bens. S. 135. Calcutta. Fig. 12. Skulptur stark vergrössert.
— 14, 15. „ *spinosa* Sow. var. *inermis* S. 151. Tahite.
— 16, 17. „ *longispina* Recl. S. 147. Mauritius.
— 18, 19. „ *spinosa* Sow. S. 150. Tahite.
— 20, 21. „ *longispina* var. *despinosa* Mouss. S. 148. Mauritius.
— 22, 23. „ *diadema* Recl. S. 154. Bali.
— 24. „ *diadema* Zeichnungs-Varietät S. 155.
— 25, 26. „ *diadema* var. F. S. 154 (*Celebensis* Mouss.) Celebes.
— 27, 28. „ *Souleyetana* var. *Keraudreni* Guillou. S. 152. Polynesien.
— 29, 30. „ *Souleyetana* Recl. S. 152. Marquesas-Inseln, von Pease erhalten.

Tafel 16.

Fig. 1—3. *Neritina Madecassina* Morelet (*Bengalensis* Chemn.) S. 149.
— 4—8. „ *nucleolus* Morelet S. 177. Neu-Caledonien. Fig. 4—6 var. spinifera, 7 Skulptur vergrössert, 8 ungewöhnlich helle Färbung.
— 9, 10. „ *rugata* Recl. S. 164. Philippinen.
— 11, 12. „ *gagates* Lam. S. 94. Mauritius, von Robillard erhalten.
— 13—18. „ *squarrosa* Recl. S. 162, 163. Fig. 13 ungewöhnlich gross, Form von Samar, 14, 15 normale Form von Adenare, 16 Skulptur derselben stark vergrössert, 17 Pfeilzeichnung eines Exemplars von Amboina vergrössert, 18 jüngeres Exemplar mit Stacheln von den Togian-Inseln.
— 19—23. „ *ruginosa* Recl. S. 165. Upolu, auf der Expedition S. M. Sch. Gazelle gesammelt. Fig. 21, 22 Zeichnung stark vergrössert, 23 ein junges Exemplar mit Dornen.
— 24—26. „ *aspera* Phil. (*Pritchardi* Dohrn) S. 159 und 282. Viti-Inseln. Fig. 26, Skulptur vergrössert.
— 27—29. „ *rugata* var. *monilifera*. S. 164. Philippinen. Fig. 29 Skulptur vergrössert.

Tafel 17.

Fig. 1u.4. *Neritina brevispina* Lam. S. 156. Amboina.
— 2, 3. „ *brevispina* var. *muticu* S. 156. Amboina.
— 4. siehe 1,
— 5, 6. *Neritina angulosa* Recl. S. 158, Philippinen.
— 7, 8. „ *discors* n. S. 160. Flores.
— 9. Skulptur von *N. brevispina*, vergrössert.
— 10. „ „ „ *angulosa*, „
— 11. „ „ „ *discors*, „
— 12, 13. *Neritina thermophila* n. S. 166. Neu-Britannien. Doppelt vergrössert.
— 14, 15. „ *chlorostoma* Brod. S. 168. Polynesien.
— 16. Zeichnung von *N. Souleyetana* var. *trichroa* S. 152., vergrössert.
Fig. 17. Zeichnung von *N. chlorostoma*, vergrössert.
— 18. „ „ „ *retropicta*, vergrössert.
— 19, 20. *Neritina retropicta* n. S. 169. Japan.
— 21, 22. „ *castanea* H. J. S. 170. Upolu.

Tafel 18.

Fig. 1—4. *Neritina Sowerbiana* Recl. S. 171, 172. Hongkong. Fig. 1, 2. var. *maculofasciata*, 3 var. *lactiflua*, 4 var. *intermittens*.
— 5—8. „ *avellana* Sow. S. 174. Borongan auf Samar. Fig. 5, 6 var. *chlorosticta* (vergl. Fig. 9), 7 var. *petholata* (vergl. Fig. 11.) 8 var *interrupta*.
— 9. Zeichnung von *N. avellona* var. *chlorosticta*, S. 174, vergrössert.
— 10. „ „ „ *Sowerbiana* var. *polysticta*, S. 172, vergrössert.
— 11. „ „ „ *avellana* var. *petholata*, S. 174, vergrössert.
— 12. „ „ „ *avellana typica*, S. 174, vergrössert.
— 13. *Neritina Sowerbyana* var. *pulchella* Recl. S. 172, 173., etwas vergrössert.
— 14, 15. „ *faba* Sow. var. *sagittata*, S. 176. Bali.
— 16. „ *faba* Sow. var. *fasciata*, S. 176, Bali.
— 17. Zeichnung von *N. faba* var. *sagittata*, S. 176, vergrössert.
— 18. „ „ „ *bicolor* Recl. S. 181, vergrössert.
— 19. „ „ „ *subpunctata* var. *tricolor*, S. 180, vergrössert.
— 20. „ der typischen *N. subpunctata* Recl., S. 179, vergrössert.
Fig. 21. *Neritina bicolor* Recl. S. 181, Philippinen.
— 22. „ *subpunctata* Recl., S. 179. Philippinen.
— 23, 24. „ *subpunctata* Recl. var. *Moluccensis*, S. 180. Buru.

Tafel 19.

Fig. 1, 2. *Neritina flavovirens* v. d. Busch var. *spinifera*, S. 184, Tandjong Batu auf Borneo.

Fig. 3, 4. *Neritina subpunctata* var. *glandiformis*, S. 180, Adenare.
— 5—7. „ *olivacea* Recl., S. 183. Fig. 5 u. 7 von den Philippinen, natürl. Grösse. Fig. 6. plötzliche Aenderung der Zeichnung an einem Exemplar von Amboina, vergrössert.
— 8, 9. „ *retifera* Bens., S. 189, Calcutta.
— 10, 11. „ *Peguensis* Blanf., S. 188, Fluss Irawadi in Pegu.
— 12. Zeichnung von *N. flavovirens* nach dem Originalexemplar von v. d. Busch, vergrössert.
— 13. „ „ „ *retifera*, vergrössert.
— 14, 15. „ „ „ *retifera* var. *capilludata* (*Mörchiana* Frauenf.) nach Exemplaren aus Madras von Hrn. Zelebor, vergrössert.
— 16,17. *Neritina siderea* Gould, S. 186, von Roratonga.
— 18, 19. „ *fuliginosa* v. d. Busch, S. 185, nach dem Originalexemplar im Bremer Museum.
— 20. „ *siderea* Gould, S. 186, 187, von Upolu, als *N. pisiformis* vom Museum Godeffroy versandt.
— 21. „ *luctuosa* Recl., S. 187. Neu-Guinea. Copie nach Sowerby.
— 22—24. „ *picta* Sow., S. 191. Central-Amerika.

Tafel 20.

Fig. 1—24. *Neritina Ualanensis* Less., S. 193, alle vergrössert, die natürliche Grösse durch den nebenstehenden Strich angedeutet.
Fig. 1—4. var. *polydelta* von Ualan.
— 5. „ *conferta* von Ualan.
— 6. Zwischenglied zwischen diesen beiden Abänderungen aus der Lagune Pulikata.
— 7. var. *polydelta* von Makassar.
— 8. Zwischenglied zwischen var. *polydelta* und var. *diremta*, von Ualan.
— 9. var. *frondicincta* von den Viti-Inseln.
— 10. Dieselbe von Simaharadscha.
— 11. „ von der Insel Negros.
Fig. 12. Dieselbe unbekannten Fundorts.
— 13,14. var. *nigrobifasciata* (*delicatula* Mouss.) von Makassar.
— 15. Dieselbe von Kema.
— 16. Zwischenglied zwischen var. *frondicincta* und var. *parcepicta*, unbekannten Fundorts.
— 17. var. *diremta* von Palembang.
— 18. Dieselbe von Makassar.
— 19. Zwischenglied zwischen var. *conferta* und var. *diremta*, aus Siam.
— 20. Dieselbe von Simaharadscha.
— 21. var. *parcepicta* ebendaher.
— 22. Dieselbe von Kema.
— 23. Dieselbe von Palabuan (Java).
— 24. Dieselbe von Kema.

Tafel 21.

Fig. 1—3. *Neritina fluviatilis* L., S. 204. Fig. 1u.1b aus dem Main bei Aschaffenburg, grösstes Exemplar, 2 aus dem Tegelsee bei Berlin, 3 aus der Enz bei Besigheim.
— 4—16. Verschiedene Abänderungen der N. fluviatilis und zwar:
Fig. 4. var. *spirata* Westerlund, S. 208 von der Insel Gotland.
— 5. var. *spirata* von Schonen.
— 6. var. *trifasciata* Menke, S. 205, 209 aus der Weser, von Menke.
— 7. var. *halophila* Klett, aus dem Mannsfelder Salzsee, S. 212.
— 8. var. *Baltica* Beck, S. 213, aus der Ostsee bei Stralsund.
— 9. var. *thermalis* Boubée S. 214. Bagnères de Bigorre.
— 10. var. *Reynesiana* Paladilhe, S. 215, aus Südfrankreich.
— 11. var. *Ticinensis* Villa, S. 217, aus dem Fluss Tessin, von Villa erhalten.
— 12. var. *intexta* Villa, S. 217, aus dem Gardasee bei Malcesine.
— 13. var. *pustulata* Parreyss, S. 218, aus den warmen Quellen von S. Giuliano bei Pisa, von Prof. Meneghini.
— 14. var. *Orsinii* Pecchioli, S. 218, aus dem Arno.

Fig. 15. var. *Dalmatina* Ziegler (*maculata* Villa) S. 219 aus Dalmatien.
— 16. var. *dendritica* Ziegler, S. 220, aus der Krimm, von Parreyss.
Fig. 17—19. *Neritina varia* Ziegler, S. 225. Corfu.
— 20, 21. „ *pallida* Dunker, S. 239. Persepolis.
— 22, 23. „ *Doriae* Issel, S. 222, aus den warmen Quellen von Kerman.
— 24—26. „ *liturata* Eichwald, S. 223, Caspisches Meer. Fig. 24, 25 ein frisches Exemplar von O. A. Grimm erhalten, 26 verbleichtes am Strand aufgelesenes Stück.

Alle Figuren sind vergrössert, der nebenstehende Strich gibt die natürliche Grösse an.

Tafel 22.

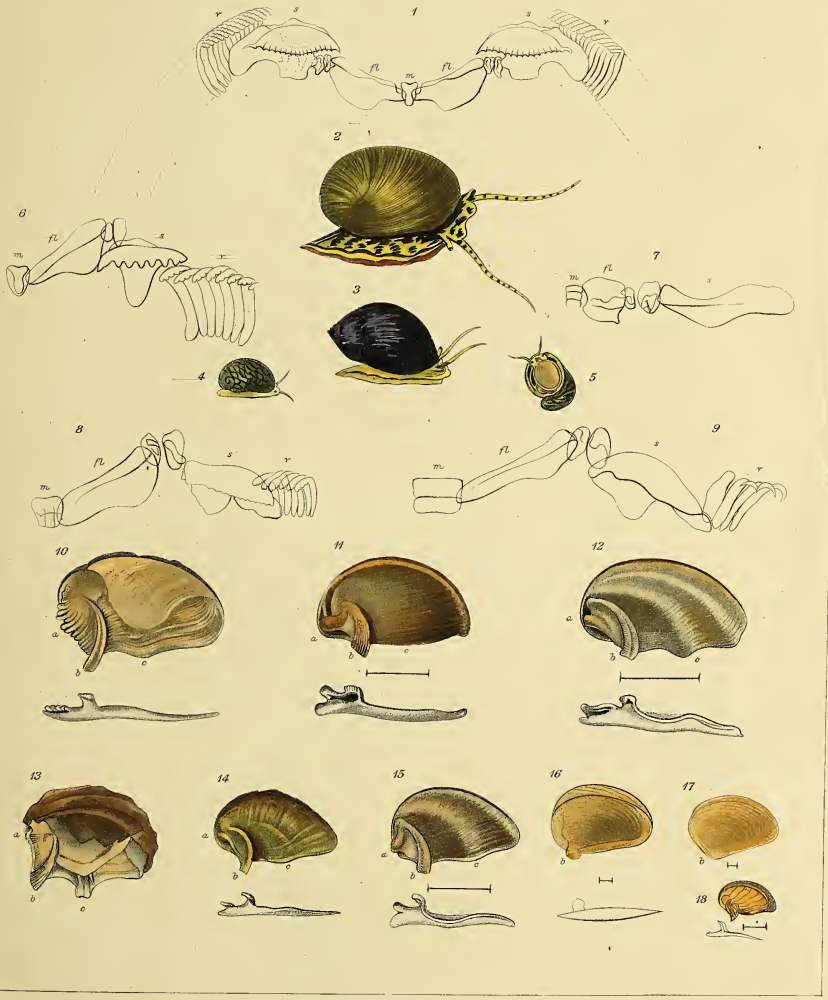
Fig. 1, 2. *Neritina Danubialis* var. *chrysostoma* Kutschig, S. 201, 202, aus der Cettina.
— 3, 4. „ *Danubialis* var. *serratilinea* Ziegl., S. 201, 202, aus Oberitalien.
— 5—8. „ *transversalis* Ziegl., S. 221, Regensburg, Fig. 5, 6 mit Bändern, 7, 8 breitmündiges Exemplar ohne Bänder.
— 9, 10. „ *Heldreichi* Schwerzenbach, S. 225, Kleinasien.
— 11—13. „ *Meridionalis* Philippi, S. 227, Syrakus, Originalexemplar von Philippi.
— 14, 15. „ *Meridionalis* var. *nigrocoerulea* Parr., S. 227, Sicilien.
— 16, 17. „ *elongatula* Morelet, S. 228, Estremadura.
— 18. „ *elongatula* var. *violacea* Morelet, S. 228, Estremadura.
— 19. „ *elongatula* var. *inquinata* Morelet S. 228, Fluss Thomar.
— 20, 21. „ *Hispalensis* n., S. 230. Guadalquevir bei Sevilla.
— 22, 23. „ *Guadianensis* Morelet S. 231, Guadiana.
— 24. „ *Guadianensis* var. *Velascoi* Graells. S. 231, Valencia, von Rossmässler.
— 25, 26. „ *Guadianensis* var. *Valentina* Graells, S. 231, Valencia, von Rossmässler.
— 27, 28. „ *callosa* Desh. S. 232, Morea, Copie nach Deshayes.
Fig. 29, 30. *Neritina callosa* Desh., zweifelhafte Form aus Attika, S. 233.

Alle Figuren dieser Tafel sind vergrössert; der beigefügte Strich gibt die natürliche Grösse an.

Tafel 23.

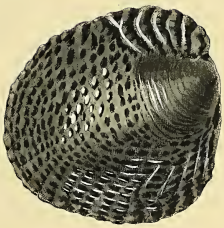
Fig. 1, 2. *Neritina Baetica* Lam., S. 234, Valencia, von Rossmässler.
— 3, 4. „ *Sardoa* Menke, S. 235, Laconi in Sardinien.
— 5, 6. „ *Numidica* Recl., S. 236, Tlemcen in Algerien. Copie nach Bourguignat.
— 7. „ *Numidica* Recl., Exemplar von Oran in der Albers'schen Sammlung.
— 8. „ *Numidica* var. B., S. 237 von Oran, Copie nach Bourguignat.
— 9, 10. „ *Syriaca* Bourg. S. 238, Fluss Morasch.
— 11, 12. „ *pallida* Dunker, S. 239, Persepolis.
— 13—16. „ *Schulzii* Grimm, S. 239. Kaspisches Meer, Fig. 13, 14 Copie nach Grimm, Fig. 15, 16 das von demselben erhaltene Exemplar.
— 17, 18. „ *Panayana* Recl., S. 240, Philippinen.
— 19, 20. „ *rubida* Pease, S. 244, Tahite.
— 21, 22. „ *Manoëli* Dohrn, S. 244, Prinzeninsel, von H. Dohrn.
— 23, 24. „ *succinea* Recl., S. 242, Guadeloupe.
— 25, 26. „ *consimilis* n., S. 243, Mauritius.
— 27, 28. „ *Rangiana* Recl., S. 249, Rothes Meer.
— 29. „ *Souverbiana* Montrouz., (*pulcherrima* Angas) S. 251. Port Jackson. Copie nach Angas.
— 30, 31. „ *Souverbiana* Montrouz., S. 251, Neu-Caledonien. Copie nach Gassies.
— 32—34. „ *glabrata* Sow., S. 253, West-Afrika. Copie nach Sowerby.
— 35, 36. „ *zigzag* Lam., S. 280.
— 37, 38. „ *Syriaca* Bourg., S. 238, in einem Bach bei Bunarbaschi (Troas) von Prof. Virchow gesammelt.

Alle Figuren mit Ausnahme von 32—36 sind vergrössert, der nebenstehende Strich gibt die natürliche Grösse an.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

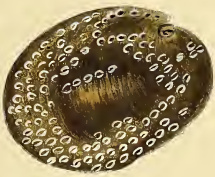
1.

3.


2.

6.

4.


5.

7.

8.

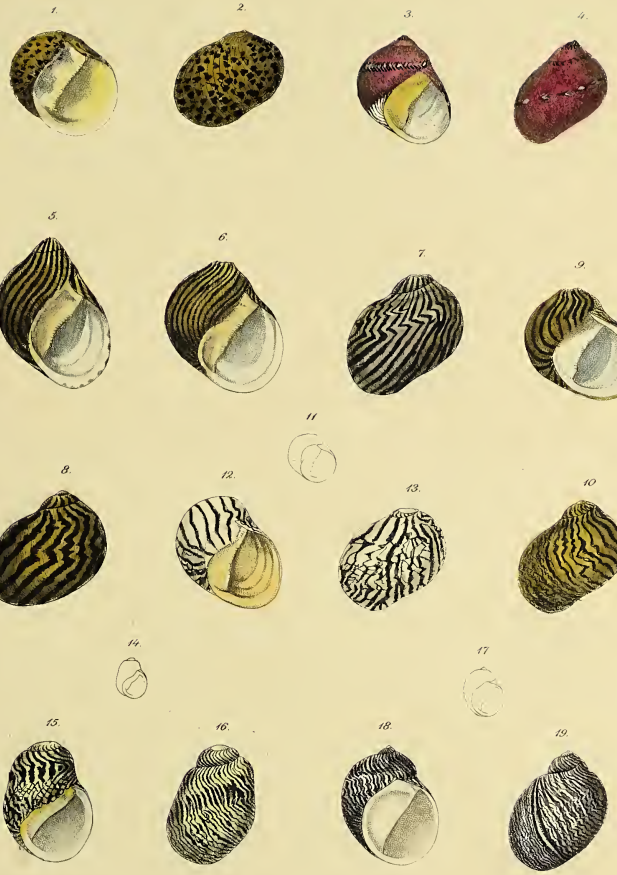
9.

10.

12.

11.

13.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
9.
11
8.
12.
13.
10
14.
17
15.
16.
18.
19.

1.
2.
4.
6.
8.
5.
7.
13.
10.
11.
12.
14.
15.
16.
18.
17.
19.
26.
20.
22.
24.
21.
23.
25.
27.
28.
31.
29.
30.
32.
33.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
24.
21.
22.
23.
25.
26.
27.

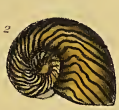
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
12.
10.
11.
13.
14.
15.
17.
16.
19.
18.
20.

1.
2.
3.
4.
6.
5.
7.
9.
8.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.

1

3

4


2

9

7

5

6

10

8

11

12

13

14

15

16

17

18

20

19

21

22

23

24

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
20
16
17
18
19
21
22
23
24
25

1.
3.
4.
5.
2.
6.
7.
8.
10.
9.
11.
13.
12.
14.
15.
16.
17.
18.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

17.

15.

16.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

1.
2.
4.
5.
3.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
24.
22.
23.
25.
26.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
8.
9.
10.
11.
13.
7.
12.
14.
16.
17.
15.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
11.
12.
10.
14.
16.
13.
15.
17.
21.
19.
18.
20.
22.
23.
24.
25.
27.
28.
26.
29.

1

2

3

4

5

7

8

6

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

1

2

3

4

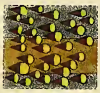
5

6

7

8

9


10

11

12

13

14

15

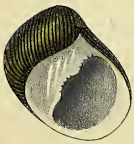
16

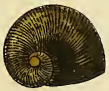
17

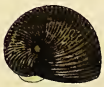
18

19

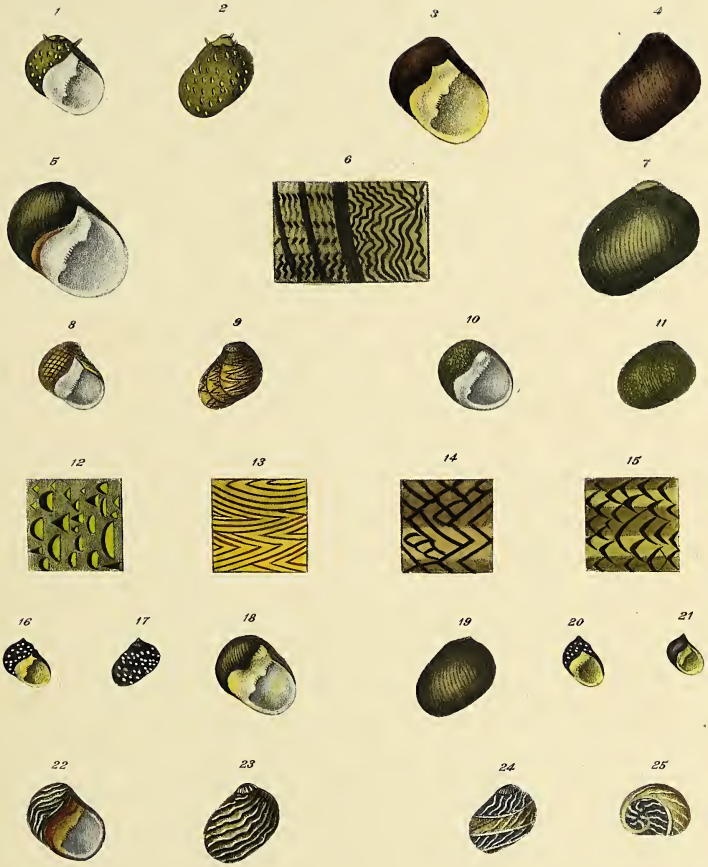
20


21


22


23

24

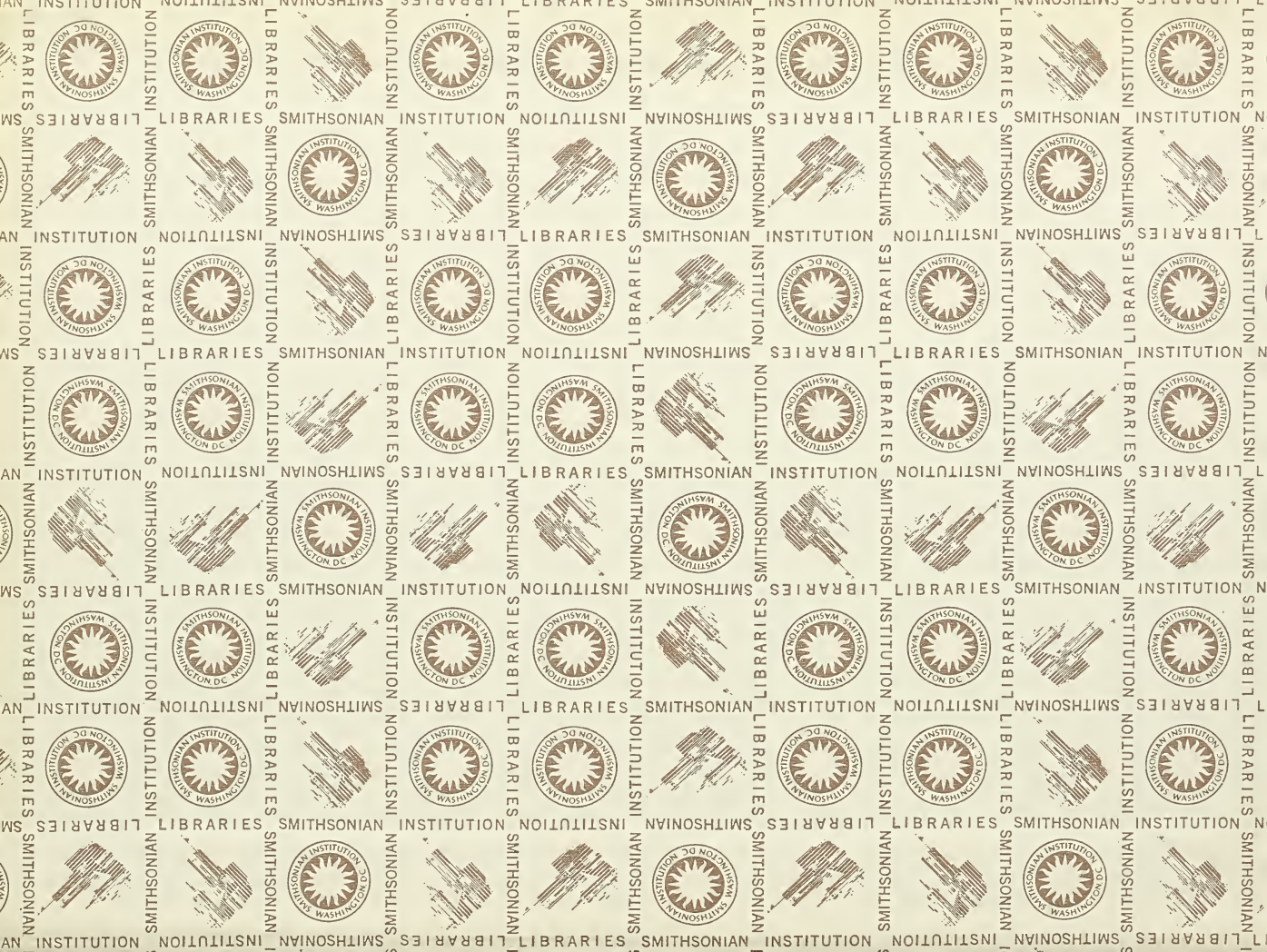

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

1
1a
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES